KPMG

Consulting

Rapport final

LES POLITIQUES ET PROGRAMMES AGRO-ENVIRONNEMENTAUX DE CERTAINS PAYS MEMBRES DE L'ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES (OCDE).

Préparé pour

M. Mark Ziegler
Bureau de l'environnement
Agriculture et agro-alimentarie Canada

Préparé par

Mei Li Lee
Dan Fullerton

Calgary, Canada
30 mars 1998
62-78015/MR/MLL/th
© Copyright 1998

Table des matières

RÉSUMÉ i

PARTIE 1

I INTRODUCTION 1

II IMPACT DE L'AGRICULTURE ET DE L'INDUSTRIE AGROALIMENTAIRE SUR L'ENVIRONNEMENT 3

A. Problèmes environnementaux 4

III CANADA 8

A. Problèmes environnementaux 8
B. Aperçu des politiques et programmes environnementaux 12
C. Principaux programmes reliés à la qualité de l'air, des eaux et des sols 14
D. Protection de la biodiversité, de la nature et des paysages 18
E. Principaux intervenants 21

IV ÉTATS-UNIS 23

A. Problèmes environnementaux 23
B. Aperçu des politiques et programmes environnementaux 24
C. Principaux programmes reliés à la qualité de l'air, des eaux et des sols 25
D. Protection de la biodiversité, de la nature et des paysages 32
E. Principaux intervenants 32

V UNION EUROPÉENNE 34

A. Problèmes environnementaux dans les États membres 34
B. Aperçu des principaux règlements, directives et politiques 36
C. Principaux programmes des États membres 42

VI PAYS-BAS 47

A. Problèmes environnementaux 47
B. Aperçu des politiques et programmes environnementaux 48

C. Principaux programmes reliés à la qualité de l'air, des eaux et des sols 51
D. Protection de la biodiversité, de la nature et des paysages 55
E. Principaux intervenants 57

VII DANEMARK 59

A. Problèmes environnementaux 59
B. Aperçu des politiques et programmes environnementaux 60
C. Principaux programmes reliés à la qualité de l'air, des eaux et des sols 63
D. Protection de la biodiversité, de la nature et du paysage 65
E. Principaux intervenants 67

VIII FRANCE 68

A. Problèmes environnementaux 68
B. Aperçu des politiques et programmes environnementaux 69
C. Principaux programmes en matière de qualité de l'air, de l'eau et du sol 71
D. Protection de la biodiversité, de la nature et des paysages 72

IX AUSTRALIE 74

A. Problèmes environnementaux 74
B. Aperçu des politiques et programmes environnementaux 77
C. Principaux programmes reliés à la qualité de l'air, des eaux et des sols 81
D. Protection de la biodiversité 88
E. Principaux intervenants 91

X PROVINCES ET ÉTATS 94

A. Québec 94
B. Iowa 101

PARTIE 2

XI ÉVALUATION DE L'APPLICABILITÉ 118

A. Introduction 118
B. Démarche 119
C. Évaluation 119

PARTIE 3

XII ÉVALUATION SECTORIELLE 134

100-04401/

A. Aperçu et démarche 134
B. Facteurs à considérer 134
C. Étape 1 - Production porcine et grandes cultures 136
D. Étape 2 - Production porcine du Québec et de l'Iowa 153

PARTIE 4

XIII RÉSULTATS ET PISTES DE RECHERCHE 159

A. Résultats 159
B. Pistes de recherche 160

Annexe A
Dépenses de programmes

Annexe B
Législation des pays étudiés

Annexe C
Statistiques sur le porc et les grandes cultures

Annexe D
Bibliographie

Résumé

Ce rapport, publié en deux volumes, passe en revue les politiques et programmes agro-environnementaux de certains pays membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). Le premier volume est divisé en quatre parties, tandis que le deuxième comprend les appendices, qui fournissent des renseignements techniques complémentaires, dont le sommaire des dépenses de divers pays. Le premier volume aborde un grand nombre de questions : aperçu des principaux programmes et politiques environnementaux mis en place dans divers pays; évaluation de leur applicabilité au Canada; analyse de l'incidence potentielle des programmes agro-environnementaux sur les activités des producteurs; conclusions et pistes de recherche pour l'avenir.

La partie 1, la plus volumineuse des deux volumes, passe en revue les politiques et programmes nationaux reliés à la qualité de l'air, de l'eau et des sols et à la protection de la biodiversité mis en place dans les divers pays considérés dans le cadre de cette étude. Les politiques et les programmes de protection de la nature et des paysages mis en place par certains pays européens et par l'Union européenne sont également examinés. Une analyse de diverses politiques et divers programmes infranationaux en vigueur au Québec et en Iowa fait ressortir la complexité de la réglementation agro-environnementale. De façon générale, les pays européens sont confrontés à des problèmes environnementaux depuis plus longtemps que le Canada, les États-Unis et l'Australie. Toutefois, si l'on fait abstraction de l'histoire et du temps écoulé depuis l'apparition de certains problèmes environnementaux, tous les pays éprouvent des difficultés semblables, qui commandent des solutions communes. Comme on le verra plus loin, si l'industrie agricole et certains programmes peuvent avoir des effets bénéfiques directs et indirects pour l'environnement (p. ex. augmentation des ressources nutritives et systèmes de gestion des terres), ils peuvent également engendrer certains problèmes environnementaux (p. ex. émission de gaz à effet de serre, réduction de la qualité de l'eau résultant de la contamination des plans d'eau par les nitrates et le phosphore, dégradation des sols et pertes de biodiversité dues à la dégradation ou l'altération de l'air, de l'eau et du sol.

Le survol présenté dans la partie 1 met en lumière la grande diversité des politiques et programmes mis en oeuvre dans les pays considérés. Une brève comparaison des politiques et programmes adoptés par le Canada, les États-Unis et les pays de l'Union européenne illustre bien la diversité des politiques et programmes décrits dans le présent rapport. Au Canada, les premiers signes d'inquiétude à l'égard des problèmes agro-environnementaux se sont manifestés au cours des années 30. Aujourd'hui, la responsabilité de trouver des solutions à ces problèmes relève des gouvernements fédéral et provinciaux. Concrétisant les nouveaux engagements du gouvernement dans le domaine de l'environnement (*Guide de*

l'écogouvernement), le ministère de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire a élaboré la stratégie intitulée *Agriculture en harmonie avec la nature : pour un environnement agricole et agroalimentaire durable au Canada*. Cette stratégie propose un plan d'ensemble destiné à faciliter l'intégration aux politiques et programmes des considérations liées à la pérennité de l'environnement. Aux États-Unis, la plupart des politiques et programmes agro-environnementaux sont mis en oeuvre et régis par la *Federal Agriculture Improvement and Reform Act* (couramment appelée *FAIR Act* ou *1996 Farm Act*). Bon nombre des nouvelles politiques visent à favoriser la mise en oeuvre de programmes de conservation des terres destinés à réduire l'érosion du sol, à protéger les environnements vulnérables et à encourager les exploitants agricoles à se doter d'un plan de protection de l'environnement, en leur offrant divers paiements d'incitation prévus en vertu de la Loi. En Europe, l'Union européenne est une organisation politique et économique regroupant 15 pays et dont les politiques et les programmes sont adoptés sous forme de directives ou de règlements. L'Union européenne ne s'occupe pas directement de la gestion des programmes et ne conclut aucune entente directe avec les agriculteurs. En réalité, c'est la Commission des Communautés européennes qui est chargée de formuler et appliquer des projets de politiques dans divers domaines, dont l'agriculture, et qui veille à ce que les programmes approuvés aux fins de financement conjoint par les États membres respectent les objectifs environnementaux et les exigences des directives et des règlements.

La partie 2 du rapport évalue de façon qualitative l'applicabilité au Canada des programmes décrits dans la partie 1. De cet exercice découlent les cinq grandes conclusions suivantes : 1) les responsabilités nationales et régionales liées aux questions agro-environnementales varient considérablement d'un pays à l'autre; 2) les lois nationales et les structures des gouvernements jouent un rôle déterminant dans l'applicabilité des programmes d'un pays à l'autre; 3) les politiques et les programmes ont habituellement pour objectif de résoudre des problèmes précis et reposent sur une approche dynamique, eu égard à la grande variabilité des problèmes dans l'espace et dans le temps; 4) le degré de sensibilisation du public influe directement sur le type de lois, de règlements et de programmes mis en place aux divers paliers gouvernementaux; 5) l'évolution des pratiques agricoles a contribué à accentuer les pressions sur l'environnement, et les effets de ces pressions peuvent se manifester de façon très localisée (p. ex. élevage intensif). Cette évaluation révèle qu'un certain nombre des priorités nationales des États membres de l'Union européenne ont plutôt une envergure régionale ou locale au Canada (p. ex. contamination des eaux souterraines par les nitrates et le phosphore). Toutefois, certaines pratiques, comme le fait de restreindre les épandages de fumier ainsi que la période durant laquelle ceux-ci peuvent être effectués, sont certainement pertinentes et fondées. Il convient de noter que certaines provinces canadiennes ont déjà adopté des programmes similaires. Pour ce qui est de la gestion des terres et de la protection de la biodiversité, diverses options ont été proposées, et certaines d'entre elles préconisent un resserrement de la gérance de l'environnement et de la conformité réciproque des programmes.

La partie 3 évalue de façon qualitative les répercussions potentielles de la réglementation pour les éleveurs de porcs et les exploitants de grandes cultures. La quantification des coûts de

production et des différences de coûts entre les provinces, États et pays dépasse la portée de cette étude, étant donné la complexité des interrelations qui existent entre la législation, les politiques et les programmes de portée nationale (ou fédérale) et provinciale (ou d'État). La partie 3 passe également en revue les principaux programmes et politiques qui ont une incidence directe et indirecte sur les activités des producteurs dans divers pays. Cet aperçu est suivi d'une comparaison de divers programmes et politiques en vigueur au Québec et en Iowa. Cet examen comparatif a débouché sur un certain nombre d'observations concernant la complexité des programmes, les coûts d'investissement et les coûts d'exploitation annuels. En général, la complexité et les exigences des programmes influent directement sur la mise sur pied et l'expansion des grandes porcheries et engendrent une hausse des coûts d'investissement et d'exploitation. Dans certains pays, comme le Danemark et les Pays-Bas, les exigences imposées aux éleveurs sont extrêmement rigoureuses, souvent au point de restreindre l'expansion des installations existantes. En général, les programmes et les politiques agro-environnementaux peuvent influer sur les plans et les coûts d'investissement (p. ex. exigences liées à l'emplacement des installations et à la machinerie), les coûts d'exploitation annuels (p. ex. pratiques d'élimination des fumiers et lisiers) et les coûts de production globaux (p. ex. hausse des coûts unitaires par les exigences restreignant la taille des opérations et par l'augmentation des coûts de production). Dès lors, avant toute décision d'investissement, les éleveurs doivent tenir compte des programmes en vigueur et des programmes proposés et évaluer minutieusement les différentes options qui s'offrent à eux, afin de tirer le meilleur profit possible de la ressource que constituent les lisiers et fumiers.

La partie 4 présente un certain nombre de résultats et propose diverses pistes de recherche pour l'avenir. Les résultats se rapportent à diverses questions liées à la portée des politiques et des programmes, à la conception des programmes, à l'intégration, à l'incidence des programmes et des politiques sur l'activité des producteurs et aux facteurs influant sur leur mise en oeuvre (surveillance, évaluation et application). Les pistes de recherche proposées sont centrées sur les meilleures pratiques à l'échelle nationale, sur la conception des programmes et sur le financement.

Partie 1

Aperçu des principaux programmes et politiques agro-environnementaux de chaque pays

I

Introduction

Le présent rapport passe en revue les principaux programmes et politiques agro-environnementaux de divers pays de l'OCDE. Dans la partie 1, nous décrivons de façon sommaire les principales politiques et propositions agro-environnementales du Canada, des États-Unis, du Danemark, des Pays-Bas, de la France et de l'Australie. Nous avons aussi examiné les directives et les règlements de l'Union européenne destinés aux États membres de cette organisation. L'applicabilité de ces programmes au Canada est évaluée dans la partie 2. Les répercussions potentielles de la réglementation pour les éleveurs de porc et les exploitants de grandes cultures sont examinées dans la partie 3. Enfin, dans la partie 4, nous passons en revue les principales conclusions du rapport et proposons des pistes de recherche dans le secteur agro-environnemental.

La partie 1 passe en revue les politiques et programmes nationaux reliés à la qualité de l'air, de l'eau et des sols et à la protection de la biodiversité mis en place dans les divers pays considérés dans le cadre de cette étude. Les politiques et les programmes axés sur la protection de la nature et des paysages mis en place par les pays européens et l'Union européenne y sont également passés en revue, en raison de l'incidence qu'ils peuvent avoir sur l'utilisation des terres agricoles et les pratiques agricoles. En outre, un certain nombre de ces programmes présentent un lien direct avec la protection de la biodiversité.

Nous avons fait un examen comparatif de diverses politiques et divers programmes infranationaux en vigueur au Québec et en Iowa, pour faire ressortir la complexité de la réglementation agro-environnementale. Cette analyse vise essentiellement la réglementation régissant la gestion des éléments nutritifs minéraux (p. ex. nitrates et phosphates).

Nous avons décidé de restreindre la présente discussion aux politiques et programmes agricoles et agro-environnementaux qui présentent un lien direct avec les quatre grandes sources actuelles de préoccupation environnementale. Pour illustrer l'évolution historique de la réglementation environnementale, nous présentons en ordre chronologique, dans un tableau, les principaux programmes et politiques qui ont été mis en oeuvre dans certains pays. Une estimation des montants consacrés à la mise en oeuvre de programmes agro-environnementaux par divers pays est présentée dans l'annexe A. Cette information n'était cependant pas disponible pour tous les pays. Des renseignements détaillés concernant des politiques clés et certains programmes sont présentés dans l'annexe B. Enfin, des statistiques liées à la production porcine et aux grandes cultures sont fournies dans l'annexe C.

Dans le présent rapport, sont qualifiés de politiques principales les documents de planification et les outils stratégiques qui orientent ou motivent les décisions ou initiatives d'un pays en rapport avec une question précise. Habituellement, ces documents énoncent une série d'objectifs, de principes et de lignes directrices pour un problème agro-environnemental donné. Dans certains pays, ils prévoient aussi l'adoption de lois, la création d'institutions et la mise en oeuvre de programmes. C'est notamment le cas des Pays-Bas, où un plan en trois étapes a conduit à l'adoption d'une loi régissant l'épandage des déjections animales et à la mise en oeuvre d'un certain nombre de programmes de protection de l'environnement.

Dans notre examen des programmes, nous avons accordé une attention particulière à deux types de programmes : 1) les programmes ou directives exigeant un niveau d'engagement précis des secteurs agricole et agroalimentaire (p. ex. réduction des nitrates); 2) les programmes visant à aider les producteurs et les autres parties intéressées à se conformer aux exigences réglementaires. Dans un cas, nous avons examiné un fonds fiduciaire gouvernemental destiné à promouvoir l'exploitation durable de l'environnement, car certaines composantes de ce fonds servent à aider les producteurs à respecter les exigences environnementales.

En revanche, les politiques, programmes et organismes suivants ne sont pas considérés dans le présent rapport :

- les programmes ayant trait aux situations urgentes engendrées par les catastrophes naturelles (p. ex. programmes d'aide aux victimes d'inondations);
- les programmes financés à même les fonds publics mais mis en oeuvre par des organisations sans but lucratif et des associations de producteurs;
- les programmes et politiques mis en oeuvre par les provinces ou États d'une fédération, sauf dans le cas d'un État et d'une province, considérés dans le cadre de l'étude;
- les conventions et les ententes internationales ratifiées sur une base individuelle par divers pays (p. ex. *Convention Ramsar* et *Convention sur la diversité biologique*);
- les organisations de producteurs (p. ex. Commission des producteurs de blé australiens), les organisations de gestion de l'offre (p. ex. Commission canadienne du lait) et les organismes gouvernementaux de recherche ou de réglementation (p. ex. Commission canadienne des grains), à moins qu'ils aient une incidence importante sur les facteurs environnementaux.

II

Impact de l'agriculture et de l'industrie agroalimentaire sur l'environnement

La notion selon laquelle la production agricole et agroalimentaire a un impact sur l'environnement a commencé à se répandre au cours des années 70, et la sensibilisation du grand public à cette question s'est accrue durant les années 80. À la même époque, les scientifiques se sont attachés à mieux comprendre l'incidence que pouvaient avoir sur l'environnement les activités des secteurs agricole et agroalimentaire ainsi que les politiques et programmes gouvernementaux à cet égard.

Au cours des années 80 et 90, les producteurs, les transformateurs et les gouvernements ont dû composer avec une nouvelle contrainte majeure, soit celle de concilier leurs visées économiques avec les impératifs de protection de l'environnement. Les producteurs et les transformateurs, pour leur part, s'efforcent de maintenir ou d'accroître leur production tout en réduisant le plus possible les conséquences néfastes de leurs activités sur l'environnement. Les gouvernements, de leur côté, doivent élaborer des règlements afin de protéger les intérêts et les ressources publics sans compromettre la capacité des secteurs concernés de concurrencer les autres marchés.

Les problèmes environnementaux engendrés par la production agricole se sont manifestés beaucoup plus tôt dans les pays européens qu'au Canada, aux États-Unis et en Australie. Cette disparité tient au temps écoulé depuis les débuts de la colonisation, à l'importance de l'agriculture, à la croissance démographique et à la densité des populations dans chacune des régions concernées. Dans un certain nombre de pays, l'agriculture a façonné les paysages, et les paysages ont dicté l'évolution de l'agriculture.

Malgré leur histoire relativement brève, le Canada, l'Australie et les États-Unis vivent les mêmes problèmes environnementaux que les pays européens. Il convient de noter que la pression exercée par l'agriculture sur l'environnement varie selon les types d'activités et de pratiques agricoles. L'incidence d'une activité ou d'une pratique donnée peut également varier d'un endroit à l'autre selon les conditions locales. De manière générale, la pollution agricole peut provenir de sources ponctuelles (p. ex. stockage inadéquat des déjections animales), mais elle provient plus souvent de sources diffuses (p. ex. épandage de fumier). Quelle que soit son origine, la pollution agricole peut avoir des effets localisés ou étendus et ne touche pas que l'industrie elle-même. Il importe enfin de souligner que l'agriculture n'est qu'une des nombreuses activités humaines qui ont une incidence directe sur l'environnement.

La présente section passe en revue les effets de la production agricole et agroalimentaire sur la qualité de l'air, des eaux et des sols, sur la biodiversité et sur les paysages.

A. Problèmes environnementaux

Les activités agricoles ont des effets à la fois positifs et négatifs sur l'environnement. Dans certains pays, l'activité agricole peut contribuer à prévenir l'érosion des sols, en assurant la régulation du débit des cours d'eau susceptibles de provoquer des inondations, et à créer des habitats, en favorisant la conservation des grands pâturages et les activités agro-forestières. Les programmes et politiques agricoles peuvent être conçus de manière à amplifier ces avantages, en encourageant l'adoption d'instruments comme les meilleures pratiques et les programmes d'éducation des producteurs. La présente section passe en revue les effets négatifs potentiels des activités agricoles sur l'environnement.

1. Qualité de l'air

L'agriculture peut contribuer à accroître les émissions de gaz à effet de serre et les concentrations de particules dans l'air et être une source de bruits et de mauvaises odeurs. Les gaz à effet de serre incriminés dans l'augmentation de la température de la surface de la Terre incluent la vapeur d'eau, l'ozone troposphérique (O_3), les chlorofluorocarbures, le dioxyde de carbone (CO_2), le méthane (CH_4) et l'oxyde nitreux (N_2O). Les trois derniers composés représentent une grave menace pour l'environnement, car leur élimination de l'atmosphère exige beaucoup de temps.

En raison de leur incidence présumée sur les régimes météorologiques, les gaz à effet de serre constituent un problème d'envergure planétaire car ils contribuent à l'augmentation de la fréquence des événements météorologiques extrêmes, à la perte de biodiversité et à la modification des types de production agricole.

Les activités agricoles produisent des émissions d'ammoniac et de méthane. Les émissions d'ammoniac sont principalement liées à l'élevage du bétail. L'épandage et le stockage des déjections animales sont deux autres sources importantes d'émissions d'ammoniac. Les ruminants sont en grande partie responsables des émissions de méthane imputées à l'industrie agricole. Les émissions d'ammoniac et de méthane ont une incidence négative sur la qualité de l'air. Le méthane est considéré comme un gaz à effet de serre potentiel, tandis que l'ammoniac entraîne l'acidification des sols et de l'eau. L'amélioration des méthodes d'élevage et la modification de la composition des aliments destinés au bétail pourraient aider à réduire les émissions d'ammoniac et de méthane.

Les engrais peuvent également engendrer des émissions d'oxyde nitreux, autre composé qui intervient dans la formation de gaz à effet de serre. Par ailleurs, la dérive

des pesticides peut entraîner des problèmes de pollution à grande distance du point d'application, et les résidus de pesticides peuvent contaminer les eaux de pluie.

Dans certaines régions rurales, les activités agricoles peuvent être une source de mauvaises odeurs. Ces problèmes sont généralement associés au stockage et à l'épandage du fumier ou du lisier. Il est possible de réduire la durée et la gravité des épisodes de mauvaises odeurs en veillant à ce que les installations de stockage soient utilisées correctement, à ce que l'épandage soit planifié de manière à incommoder le moins possible les résidants des secteurs avoisinants et à bien mélanger au sol le fumier ou le lisier.

2. Qualité de l'eau

Les engrais chimiques et les déjections animales constituent des sources importantes de nitrates et de phosphates dans l'eau. Les nitrates et le phosphore peuvent causer l'eutrophisation des eaux douces et des eaux côtières et contaminer les eaux souterraines, compromettant dès lors la qualité de l'eau potable. L'eau souterraine provient essentiellement de l'eau de ruissellement qui s'accumule sous la surface du sol après avoir filtré à travers le sol.

Pour l'industrie agricole, fournir aux cultures les quantités de nitrates et de phosphates dont elles ont besoin tout en réduisant les risques de contamination des eaux de surface et des eaux souterraines constitue un défi majeur. Une manutention et un épandage corrects des engrais chimiques et des fumiers et lisiers réduisent le risque de contamination des systèmes d'approvisionnement en eau par des quantités excessives de nitrates. Parallèlement, la réduction de l'érosion du sol permet de prévenir les problèmes de pollution dus aux phosphates. Les déjections animales, les déchets de laiterie et les fosses septiques sont également des sources potentielles de contamination par les phosphates.

Les pesticides, dont les herbicides et les insecticides, sont employés contre les organismes qui nuisent aux cultures ou s'attaquent au bétail. Lorsqu'ils sont utilisés incorrectement, ces produits peuvent constituer une menace pour la santé humaine et l'environnement. La contamination des plans d'eau par les résidus de pesticides peut entraîner une réduction de la biodiversité dans les écosystèmes aquatiques et dans les écosystèmes terrestres adjacents.

Les activités agricoles peuvent également avoir une incidence importante sur les approvisionnements en eau, en particulier dans les régions où une irrigation s'avère nécessaire. Le prélèvement d'une quantité excessive d'eau souterraine peut entraîner un abaissement de la nappe phréatique et accroître le risque de désertification et de salinisation. Le drainage et l'irrigation peuvent détruire les habitats naturels, tant dans les milieux humides que dans les steppes. Enfin, l'agriculture peut favoriser les inondations car certaines pratiques agricoles réduisent l'infiltration de l'eau dans le sol

et causent une augmentation du ruissellement en surface (p. ex. compactage des sols, destruction du couvert végétal, élimination des haies, drainage).

3. Conservation des sols

Le sol peut subir une dégradation physique, chimique et biologique, et les activités agricoles peuvent contribuer à ces trois types de dégradation. Les principales formes de dégradation physique occasionnées par l'agriculture sont l'érosion, la désertification, la saturation en eau et le compactage. Diverses pratiques inappropriées, comme la déforestation, le surpâturage, certains types de cultures et l'élimination du couvert végétal ou des haies, peuvent amplifier le problème. L'accroissement de la demande en eau, la mécanisation excessive du travail agricole et le labour ont également été mis en cause dans ce type de dégradation.

La dégradation chimique peut prendre plusieurs formes : acidification, salinisation et contamination des sols par des micro-polluants (pesticides et leurs métabolites, métaux lourds et éléments nutritifs comme l'azote et le phosphore). Les principales conséquences de ces formes de contamination sont la toxification et l'eutrophisation. Parmi les pratiques agricoles susceptibles de causer une dégradation chimique, mentionnons l'utilisation inappropriée des déjections animales et des engrais minéraux, l'épandage de plus en plus fréquent de boues d'épuration sur les terres agricoles, l'utilisation de pesticides engendrant des effets secondaires imprévus et les pratiques d'irrigation incompatibles avec les conditions locales.

4. Protection de la biodiversité

Toutes les formes de pollution, de dégradation ou d'altération des milieux naturels (air, eau, sol) peuvent entraîner directement ou indirectement une réduction de la biodiversité. Certaines espèces végétales et animales sont directement détruites par les pesticides. La disparition de certaines espèces est liée à la destruction de leur habitat naturel par la fertilisation, l'eutrophisation, le drainage, l'irrigation, le rezonage, l'amélioration des terres agricoles, l'abandon des modes de culture traditionnels ainsi que certains types de production animale ou végétale.

Les milieux humides constituent une composante importante des écosystèmes canadiens et planétaires et du cycle de l'eau et jouent un rôle critique dans le maintien de l'équilibre général des cours d'eau, des estuaires et des eaux côtières. Au plan environnemental, les milieux humides assument des rôles multiples et présentent de nombreux avantages : protection de la biodiversité, aires d'alevinage et de reproduction pour les poissons et les oiseaux aquatiques, valeur esthétique, valeurs culturelles et patrimoniales, loisirs, cycle des éléments nutritifs, réduction des inondations par stockage et rétention de l'eau, réapprovisionnement de la nappe d'eau souterraine, recherche scientifique, éducation, conservation du sol et de l'eau et absorption des polluants.

Bien que leur valeur et leurs fonctions soient aujourd'hui mieux comprises, les milieux humides demeurent une de nos ressources les plus gravement menacées. Les fluctuations du débit des cours d'eau, l'altération de la qualité de l'eau, la pollution et l'établissement d'espèces envahissantes figurent au nombre des principales répercussions à long terme de la dégradation et de la destruction des milieux humides.

5. Protection de la nature et des paysages

L'agriculture intensive altère l'aspect des paysages en perturbant les pratiques culturales traditionnelles établies depuis des décennies, voire des siècles. Le déboisement, l'élimination des haies et la reconfiguration du lit des cours d'eau comptent parmi les facteurs qui exercent une profonde influence sur les paysages. La dégradation des paysages est souvent difficile à évaluer. Son appréciation dépend de la valeur que les sociétés ou les cultures accordent aux paysages, ceux-ci constituant des éléments à part entière de l'environnement rural et urbain. Les paysages semi-naturels ou aménagés procurent des habitats à un ensemble unique d'espèces végétales et animales non indigènes. Il existe donc un lien direct entre les paysages et la biodiversité.

III

Canada

Le Canada compte quatre régions agricoles, soit la Colombie-Britannique, les provinces des Prairies, le centre du Canada et les provinces de l'Atlantique. Un peu plus de 3 % des terres agricoles du Canada se trouvent en Colombie-Britannique, environ 82 % dans les provinces des Prairies, près de 13 % en Ontario et au Québec, et presque 2 % dans les provinces de l'Atlantique. La production agricole varie considérablement non seulement d'une région à l'autre, mais aussi à l'intérieur d'une même région, en fonction des conditions climatiques, de la composition du sol, du degré d'urbanisation, des moyens de transport disponibles et de divers autres facteurs. Ainsi, les principaux types d'habitat dans les provinces des Prairies sont la prairie semi-aride et la tremblaie-parc semi-humide. Les conditions climatiques y sont fort variables, l'année étant marquée par quelques mois de temps sec et très chaud suivis d'un long hiver extrêmement rigoureux. Les conditions sont complètement différentes dans le centre du Canada, où la production agricole est concentrée dans le bassin des Grands Lacs et les basses terres du Saint-Laurent. Le climat dans cette région est relativement humide et tempéré à chaud.

En raison des disparités régionales susmentionnées et des différences de densité de population, les problèmes agro-environnementaux varient considérablement tant d'une région à l'autre qu'à l'intérieur de chaque région. Ainsi, la Colombie-Britannique compte trois zones agricoles distinctes : la région de la rivière de la Paix, la vallée du bas Fraser et la région de l'intérieur (Okanagan). La région de la rivière de la Paix (dans l'écozone des Plaines boréales) sert principalement à la culture des céréales, des oléagineux et des plantes fourragères. L'élevage des vaches laitières, de la volaille et des porcs ainsi que l'horticulture sont concentrés dans la vallée du bas Fraser (écozone Maritime du Pacifique). Enfin, la région de l'intérieur (écozone de la Cordillère montagnarde), au climat doux et relativement sec, se spécialise dans l'élevage bovin extensif (ranches) et la culture des arbres fruitiers. Parmi ces trois régions, c'est la vallée du bas Fraser qui est la plus densément peuplée. L'urbanisation des terres agricoles y représente un problème important depuis deux décennies.

A. Problèmes environnementaux

1. Qualité de l'air

Le secteur agricole canadien est à la fois une source et un puits de gaz à effets de serre atmosphériques. Les principaux gaz à effet de serre d'origine agricole sont le

dioxyde de carbone produit par la combustion des combustibles fossiles et l'oxydation du carbone dans le sol, l'oxyde nitreux provenant des engrais azotés, des déjections animales et des résidus de culture et le méthane produit par le bétail et les déjections animales. En 1990, l'agriculture a produit environ 62 millions de tonnes de dioxyde de carbone. Les niveaux d'émission actuels pourraient être légèrement inférieurs puisque les émissions de carbone en provenance des terres agricoles ont légèrement diminué. La contribution de l'agriculture aux émissions totales de gaz à effet de serre du Canada est évaluée à environ 10 %. Selon Agriculture et Agroalimentaire Canada, l'oxyde nitreux, le méthane et le dioxyde de carbone représentent respectivement 43 %, 30 % et 27 % de ces émissions.

Certains puits de gaz à effet de serre sont d'origine agricole : les cultures, les grands pâturages, ainsi que certains sols capables de retenir le carbone atmosphérique.

Les odeurs générées par les déchets animaux et les polluants atmosphériques potentiels d'origine agricole, comme les pesticides et les engrais azotés, constituent des sources de préoccupation importantes depuis de nombreuses années dans certaines régions, en particulier au Québec et en Ontario. Dans les autres régions, cette question commence à susciter des inquiétudes parmi la population. En Saskatchewan, par exemple, les grandes porcheries se multiplient rapidement et sont en voie d'accaparer plus de la moitié de la production porcine de la province d'ici cinq ans. Certaines collectivités revendiquent des évaluations environnementales afin que les divers problèmes potentiels engendrés par ce type d'exploitation, notamment les mauvaises odeurs, soient pris en compte dans le choix d'un emplacement pour une nouvelle porcherie ou pour l'agrandissement d'une porcherie existante.

2. Qualité de l'eau

Les changements structuraux touchant l'intensité, la concentration et la spécialisation de la production agricole ont engendré des excédents d'éléments nutritifs dans certaines régions humides du Canada faisant l'objet d'une exploitation agricole intensive. La présence de nitrates introduits par l'activité agricole a été détectée dans les eaux souterraines de diverses zones de production intensive. Dans la plupart des cas, ces concentrations n'excèdent pas les normes réglementaires. Toutefois, dans certains secteurs du Canada, comme la région d'Abbotsford, dans le sud de la Colombie-Britannique, et dans certaines régions du Nouveau-Brunswick ou de l'Île-du-Prince-Édouard s'adonnant à la culture de la pomme de terre, les concentrations de nitrates sont relativement élevées. Ainsi, dans l'aquifère d'Abbotsford, 60 % des échantillons d'eau prélevés dans des zones sensibles présentaient des concentrations de nitrates supérieures à la norme de 10 ppm établie pour l'eau potable. Dans les zones de culture intensive de la pomme de terre, au Nouveau-Brunswick et à l'Île-du-Prince-Édouard, les concentrations de nitrates dans l'eau des canalisations drainant les champs de pomme de terre varient normalement entre 15 et 20 ppm, valeurs

nettement supérieures à la norme de 10 ppm prescrite pour l'eau potable (Agriculture et Agroalimentaire Canada, 1997).

L'utilisation de pesticides en agriculture s'est stabilisée au Canada depuis les années 80, et les nouveaux produits antiparasitaires présentent habituellement moins de danger pour l'environnement. Toutefois, les effets potentiels de ces produits sur les espèces non ciblées et sur la qualité de l'eau demeurent une préoccupation dans certains bassins hydrographiques.

Le drainage et l'irrigation jouent un rôle critique dans le succès des cultures dans certaines régions du Canada (Prairies, intérieur de la Colombie-Britannique, Ontario, etc.). En raison de la brièveté de la saison de végétation, le drainage devient une nécessité pour certains types de travaux agricoles. Comme l'eau de drainage se déverse souvent dans le réseau municipal de fossés, la contamination potentielle de ce réseau et la perturbation des milieux humides constituent une importante source de préoccupation. Le drainage à l'aide de canalisations et l'irrigation peuvent modifier le régime saisonnier normal du débit des cours d'eau.

En général, le risque de contamination des eaux de surface et des eaux souterraines posé par les activités agricoles est le plus élevé dans les régions où l'élevage se pratique de façon intensive, où l'irrigation se révèle une nécessité et où l'on procède à de nombreux épandages d'engrais ou de fumier.

Les effluents du secteur agroalimentaire qui se déversent dans le réseau d'égout municipal ou dans les cours d'eau peuvent faire l'objet d'une surveillance ou de normes réglementaires. Pour certaines entreprises agroalimentaires, la régulation du pH pose un problème particulier. Les secteurs les plus directement concernés par les mesures de lutte contre la pollution de l'eau sont les entreprises spécialisées dans la transformation de la viande, de la volaille, du poisson, des fruits et des légumes.

3. Conservation des sols

Au Canada, la majorité des terres cultivables sont déjà exploitées. Bien que la production totale soit demeurée stable de façon générale, des changements importants se sont produits. Parmi ceux-ci, mentionnons la réduction de la superficie des jachères, la modification des types de culture, l'intensification de la production dans certaines régions et l'affectation de terres agricoles de qualité à une vocation non agricole. Bien que le développement et l'application de pratiques de conservation des sols se soient intensifiés considérablement depuis le début des années 80, l'érosion de la couche arable, les pertes de matière organique, le compactage et d'autres formes de dégradation du sol demeurent un problème dans certaines régions. C'est le cas notamment dans le centre et l'est du Canada, où diverses formes de dégradation de la structure du sol, comme le compactage, représentent un important problème dans certaines zones de culture.

Au plan environnemental, le plus grand défi pour le secteur agricole est probablement d'arriver à satisfaire aux exigences de la productivité agricole (azote et autres éléments nutritifs) tout en prévenant la contamination éventuelle des eaux de surface et des eaux souterraines. La sous-fertilisation des sols (niveau de fertilisation qui ne répond pas à toutes les exigences des cultures) peut entraîner avec le temps un épuisement des réserves d'éléments nutritifs (en particulier d'azote, de phosphore et de potassium) et de matière organique dans le sol, réduisant du même coup la fertilité des sols. Cette situation s'est d'ailleurs produite dans les Prairies au cours des années 60 et 70. Au Manitoba et en Saskatchewan, le recours accru aux engrais chimiques a permis de rétablir à compter de 1990 l'équilibre entre l'apport d'engrais et les pertes d'azote et de phosphore causées par la récolte.

Dans certaines autres régions, comme le Québec, environ 308 000 hectares de sol exploités annuellement étaient considérés comme surfertilisés en 1990, et les quantités de fumier et de lisier produites par le bétail, principalement les porcs et les vaches laitières, dépassaient la capacité d'absorption des terres agricoles disponibles dans certaines municipalités (Agriculture et Agroalimentaire Canada, 1997). Les déjections animales constituent un apport de matière organique important et, de ce fait, jouent un rôle important dans la fertilité des sols agricoles. Toutefois, lorsqu'il n'est pas appliqué correctement, le fumier peut également être une importante source de contamination des eaux de surface.

4. Biodiversité

Comme dans d'autres pays, l'agriculture a entraîné au Canada une réduction de la biodiversité à l'échelle des espèces et des écosystèmes en altérant les paysages, en modifiant le mode d'utilisation des terres et en favorisant l'utilisation de produits chimiques. En revanche, certaines pratiques agricoles ont contribué à préserver la biodiversité, comme les pratiques aratoires antiérosives, la plantation de rideaux-abris et la conservation des boisés et des grands pâturages. Le manque d'information est l'un des facteurs qui entravent la protection de la biodiversité.

La destructions et la dégradation des milieux humides constituent un grave problème au Canada. Depuis le début du siècle, on estime que 20 millions d'hectares de milieux humides (soit le septième de leur superficie totale au Canada) ont été drainés ou convertis à d'autres fins. Aucune région du pays n'est épargnée. Environ 65 % des marais salés de la côte de l'Atlantique sont disparus. Dans le cas des milieux humides situés dans les grands centres urbains ou à proximité, les pertes oscillent entre 80 % et 98 %. Le sud de l'Ontario a perdu plus des deux tiers de ses milieux humides. Plus de la moitié des étangs du centre des Prairies n'existent plus, et la majorité des marais estuariens de la côte du Pacifique sont disparus ou dégradés.

Environ 85 % de toutes les conversions de milieux humides connues ont été effectuées à des fins agricoles. La contribution du développement urbain et de

l'expansion industrielle au problème se chiffre à 9 %. Parmi les autres facteurs incriminés dans la dégradation des milieux humides, mentionnons le développement à des fins récréatives, les projets d'aménagement hydroélectrique, la régulation du niveau des lacs et le drainage visant à faciliter l'exploitation forestière et l'extraction de la tourbe. Bien qu'ils demeurent à préciser, les effets du réchauffement planétaire, de la pollution des eaux souterraines et des précipitations acides sur les milieux humides constituent une source de préoccupation importante.

B. Aperçu des politiques et programmes environnementaux

Les gouvernements fédéral et provinciaux se partagent la responsabilité de prévenir et résoudre les problèmes agro-environnementaux. Le gouvernement fédéral a énoncé dans un certain nombre de stratégies et d'initiatives les principes et les lignes directrices qui doivent orienter la recherche de solutions à ces problèmes. Les accords fédéraux-provinciaux servent souvent de fondement à la mise en oeuvre de programmes de financement conjoint.

Au Canada, on a commencé à se préoccuper des problèmes agro-environnementaux au cours des années 30. Les graves sécheresses qui ont frappé les Prairies durant cette décennie ont engendré des problèmes socio-économiques importants et ont conduit à l'adoption de la première loi agro-environnementale, la *Loi sur le rétablissement agricole des Prairies*. Cette Loi visait à corriger les problèmes causés par l'érosion et la dégradation du sol et par des phénomènes connexes et prévoyait la création d'une agence chargée de mettre en oeuvre des programmes et des projets d'amélioration des sols. Plusieurs des programmes lancés à l'époque sont encore en vigueur aujourd'hui (p. ex. Programme des pâturages communautaires).

La *Loi sur le rétablissement agricole des Prairies* a pavé la voie à l'établissement de partenariats de recherche fédéraux-provinciaux axés sur la résolution des problèmes agro-environnementaux. Cette approche a également orienté le gouvernement fédéral dans l'élaboration de politiques et de documents de stratégie et facilité la ratification d'accords fédéraux-provinciaux. Au cours des dernières décennies, un certain nombre d'accords visant des questions agro-environnementales ont été conclus entre le gouvernement fédéral et les provinces. Parmi ceux-ci, mentionnons les Ententes de développement économique et régional (EDER), les accords fédéraux-provinciaux sur la conservation du sol et de l'eau et le Plan d'action Saint-Laurent Vision 2000. Certains accords fédéraux-provinciaux ont également été conclus dans le cadre du Programme national de conservation des sols (PNCS) et de l'Initiative du Plan vert pour un environnement durable en agriculture.

Dans le document *Partenaires dans la croissance*, publié en 1989, le gouvernement fédéral a précisé sa vision de l'agriculture durable et proposé un plan d'ensemble pour l'intégration des objectifs économiques, sociaux et environnementaux. S'inspirant des grands principes énoncés dans ce document, le Comité fédéral-provincial pour un environnement durable en

agriculture, dans une série de recommandations formulées dans un rapport, devait par la suite insister sur l'urgence d'apporter des modifications aux pratiques, programmes et politiques agricoles en vue d'assurer la viabilité de l'économie canadienne et la pérennité de l'environnement. À ses yeux, l'adoption de pratiques agricoles respectueuses de l'environnement représentait une condition essentielle au succès de cette entreprise. De nouveaux problèmes environnementaux liés aux activités du secteur agricole ont fait surface depuis la publication de ce rapport, et la population est aujourd'hui mieux sensibilisée à l'importance des problèmes agro-environnementaux.

Publié en 1990, le document fédéral *Le Plan vert du Canada pour un environnement sain* (couramment appelé Plan vert) représente un jalon important dans la recherche de solutions aux problèmes environnementaux du Canada. Le Plan vert est le premier plan d'action global axé sur le développement durable. Le développement durable y est défini comme étant une forme de développement qui concilie les enjeux économiques et environnementaux des années 90 et des décennies futures.

Au cours de la période de cinq ans prenant fin le 31 mars 1997, l'**Initiative du Plan vert pour un environnement durable en agriculture** a permis de verser 133 M$CAN à l'industrie agricole et agroalimentaire afin de l'aider à mettre en place des pratiques respectueuses de l'environnement. Les problèmes environnementaux variant d'une région à l'autre, un montant de 108 M$CAN a été octroyé aux provinces afin de les aider à résoudre leurs problèmes les plus urgents. Les provinces ont versé un montant équivalent à la contribution fédérale, dans le cadre d'accords fédéraux-provinciaux de partage des coûts. Les fonds restants ont été affectés au financement d'initiatives d'envergure nationale.

L'Initiative du Plan vert pour un environnement durable en agriculture s'articulait autour des quatre grands objectifs suivants : 1) promouvoir l'intégration des facteurs environnementaux, économiques et sociaux dans le processus de prise de décisions; 2) accroître le recours aux pratiques agricoles respectueuses de l'environnement; 3) répartir les responsabilités de protection de l'environnement entre tous les intervenants concernés; 4) protéger et améliorer la base de ressources pour les générations futures. La concrétisation de ces objectifs a été rendue possible grâce à une série de projets nationaux et régionaux axés sur la protection des ressources (en particulier l'eau, le patrimoine génétique et les milieux essentiels à la survie des espèces sauvages), l'optimalisation du rendement énergétique, la réduction des déchets et de la pollution et l'adaptation au changement climatique. D'autres projets destinés à resserrer les partenariats ont également contribué à l'atteinte des objectifs. Parmi les projets qui ont contribué à faire de l'Initiative un franc succès, mentionnons, à l'échelle nationale, le Programme de recherche sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre, le Centre de conservation des sols et de l'eau de l'Est du Canada, le Projet de conservation des ressources génétiques et le Bureau des nouvelles stratégies et des affaires réglementaires de lutte antiparasitaire. À l'échelle régionale, mentionnons la mise en place de plans d'exploitation agricole respectueux de l'environnement (les *Environmental Farm Plans*), d'un programme de recherche à la ferme, sur les pratiques agricoles respectueuses de l'environnement, et de

programmes de sensibilisation et d'éducation relatifs à l'environnement. De plus, on a publié des documents sur les meilleures pratiques de gestion.

Le Fonds canadien d'adaptation et de développement rural (FCADR) a été mis sur pied en 1995. Ce programme permanent doté d'un budget de 60 M$CAN vise à aider l'industrie agricole à acquérir les compétences et les connaissances voulues pour s'adapter aux changements et créer de nouvelles possibilités. Le FCADR comporte trois volets : 1) programmes d'ajustement; 2) programmes d'accompagnement; 3) programmes d'adaptation. Les programmes d'ajustement visent à aider les producteurs à s'ajuster progressivement à l'élimination des subventions prévues par la *Loi sur le transport du grain dans l'Ouest* et par le Programme de rajustement de l'aide au transport des céréales fourragères. Quant aux programmes d'accompagnement, leur financement est assuré à même les programmes de soutien de revenu, dont les coûts sont partagés entre le gouvernement fédéral, les provinces participantes et l'industrie. Les fonds peuvent être utilisés pour aider les producteurs à gérer les risques ou à s'adapter aux changements. Enfin, les programmes d'adaptation servent à financer des projets à portée plus vaste que dans le cas des programmes d'ajustement.

Conformément au souhait formulé par l'industrie, qui souhaitait jouer un rôle accru dans la prise des décisions et la prestation des programmes, le FCADR est administré par des commissions nationales et des conseils d'adaptation dirigés par l'industrie. Un conseil d'adaptation a été mis sur pied dans chaque province et territoire. Ces conseils ont pour mandat d'établir les priorités, de prendre des décisions concernant le financement et de gérer la part provinciale du FCADR. Plusieurs initiatives nationales ont également été mises en oeuvre grâce au FCADR. Une brève description des programmes financés par le FCADR est présentée dans la prochaine section.

Dans la foulée des nouveaux engagements du Canada dans le domaine de l'environnement (énoncés dans le *Guide de l'écogouvernement*), Agriculture et Agroalimentaire Canada a rendu publique sa nouvelle stratégie de développement durable, intitulée *Agriculture en harmonie avec la nature : pour un environnement agricole et agroalimentaire durable au Canada*. Cette stratégie fournit un cadre pour l'intégration des considérations environnementales liées au développement durable dans les politiques et les programmes. Elle précise les quatre grandes orientations stratégiques qui doivent sous-tendre les activités des secteurs agricole et agroalimentaire, à savoir : accroître la compréhension des problèmes environnementaux, promouvoir la gestion de l'environnement et des ressources, proposer des approches et des solutions novatrices et saisir les possibilités du marché.

C. Principaux programmes reliés à la qualité de l'air, des eaux et des sols

L'année 1997 s'est révélée une période de transition pour les programmes agro-environnementaux du Canada, le financement de ces initiatives dans le cadre du Plan vert ayant pris fin le 31 mars 1997. On s'emploie actuellement à évaluer l'efficacité de certains de ces programmes en vue de tirer les leçons qui s'imposent. De nouveaux programmes, comme le Programme national de conservation des sols et de l'eau, ont été lancés récemment. On trouvera dans la section qui suit une brève description des principaux programmes agro-environnementaux mis en oeuvre au Canada.

1. Fonds canadien d'adaptation et de développement rural (FCADR)

Les conseils d'adaptation provinciaux seront responsables de la gestion et de la répartition de la part du FCADR octroyée à chaque province. Ces conseils établiront les priorités et affecteront les fonds en conséquence, conformément aux principes et critères établis par le FCADR. À ce jour, chaque province a déjà mis sur pied un conseil d'adaptation ou chargé une agence de gérer sa part du FCADR.

Les domaines d'activité prioritaires qui doivent être financés par les conseils d'adaptation sont la commercialisation, le développement rural, le développement des ressources humaines et les partenariats publics et privés. Des activités intéressant directement l'environnement sont énumérées pour la Nouvelle-Écosse, le Nouveau-Brunswick, l'Ontario, la Colombie-Britannique, la Saskatchewan et l'Alberta. Au Québec, bien que les problèmes environnementaux ne figurent pas dans la liste des activités prioritaires, le conseil d'adaptation responsable des questions agricoles (l'Union des producteurs agricoles) a approuvé le financement d'un certain nombre de projets agro-environnementaux, dont un inventaire agro-environnemental des exploitations porcines. Aucun des conseils d'adaptation n'a précisé l'ampleur des sommes affectées au financement de projets environnementaux.

Plusieurs programmes nationaux, dont le Programme de partage des frais pour l'investissement en R et D et le Programme national de conservation des sols et de l'eau (voir la description ci-dessous), ont été financés dans le cadre du FCADR.

a) Programme de partage des frais pour l'investissement en R et D

Ce programme a pour objectif d'inciter l'industrie à investir dans la recherche et le développement agroalimentaires. Il prévoit l'octroi par le gouvernement fédéral de montants équivalents aux sommes investies par le secteur privé, dans des projets de recherche conjoints. Le financement de cette initiative est assuré par une contribution unique de 15 M$CAN pour une période de quatre ans. La Direction générale de la recherche peut fournir un montant équivalent

à la totalité de la contribution de l'industrie, selon une entente de partage égal des coûts. Au Québec, des chercheurs du Centre de recherche et de développement sur les sols et les grandes cultures ont entrepris une analyse comparative des systèmes de production maïs-céréales, en vue de déterminer quels systèmes culturaux perturbent le moins l'environnement, en particulier en ce qui concerne la qualité des sols, le ruissellement et le lessivage.

b) Programme national de conservation des sols et de l'eau

Ce programme d'une durée de deux ans vise à aider le gouvernement et ses partenaires de l'industrie agricole à mettre en place la stratégie de développement durable du Canada. Chaque province mettra en oeuvre son propre programme de conservation des sols et de l'eau, afin de cerner les priorités régionales liées à la pérennité de l'environnement. Une attention particulière sera accordée au transfert des technologies de gérance de l'environnement, à la recherche et développement, à la création de nouveaux débouchés commerciaux, à l'accroissement des connaissances et à la sensibilisation. Tous ces secteurs d'activité présentent un lien direct avec la *Stratégie pour un environnement agricole et agroalimentaire durable au Canada* d'Agriculture et Agroalimentaire Canada.

La mise en oeuvre du Programme national de conservation des sols et de l'eau sera assurée par des conseils d'adaptation en Colombie-Britannique, en Ontario, au Québec, au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse et à l'Île-du-Prince-Édouard. À Terre-Neuve, la gestion du programme relèvera de la Fédération de l'agriculture de Terre-Neuve et du Labrador. Dans les Prairies, c'est l'Administration du rétablissement agricole des Prairies qui sera responsable de l'exécution du programme. Les critères d'admissibilité varieront d'une province à l'autre, en fonction des grandes préoccupations régionales relatives à la pérennité de l'environnement.

2. Programme des brise-vent

Dans le cadre de ce programme, on distribue des arbres et des arbustes gratuitement aux agriculteurs et aux conseils de conservation pour qu'ils les plantent sur leurs terres, en vue de créer des habitats pour les espèces sauvages et de favoriser la réalisation de nouvelles initiatives agro-forestières. Le programme fait la promotion des brise-vent pour la conservation des sols, la gestion de la neige et la stabilisation des cultures.

Les participants doivent assumer les coûts de transport et se charger de la plantation et de l'entretien des brise-vent. Ce programme s'adresse aux résidants des trois provinces des Prairies.

3. Programme des pâturages communautaires

Le gouvernement fédéral loue des terres agricoles de qualité inférieure des gouvernements provinciaux et les convertit en zones de couverture végétale permanente. En été, les terres sont utilisées principalement comme pâturages. Le programme est destiné à aider les éleveurs à consolider leurs opérations, en leur donnant accès à des pâturages et à des services de sélection. Le mode d'attribution des pâturages est conçu de manière à favoriser les petits éleveurs, l'affectation étant effectuée de façon inversement proportionnelle à la superficie des terres possédées ou louées. Des droits sont exigés pour tous les services offerts sur les pâturages.

4. Programme d'établissement d'une couverture végétale permanente II

Deux programmes d'établissement d'une couverture végétale permanente ont été mis en oeuvre par le gouvernement fédéral. L'enthousiasme suscité par le premier programme, lancé en 1989, a mené à la mise en oeuvre d'un deuxième programme en 1991.

Les deux programmes visent les terres des catégories 4, 5 et 6, selon la classification utilisée dans l'Inventaire des terres du Canada. Ces terres sont vulnérables à la dégradation causée par l'érosion, la salinité et d'autres formes d'altération associées aux cultures annuelles ou aux jachères. Les programmes ne s'appliquent pas aux terres irriguées.

Dans le cadre du deuxième programme, les propriétaires admissibles peuvent s'engager par contrat auprès du gouvernement à ensemencer leurs terres en espèces fourragères ou à planter des arbres. En vertu d'un tel contrat, ils sont tenus de maintenir une couverture végétale permanente durant une période minimale de 10 ou 21 ans. Les terres peuvent être utilisées pour la production de foin, de fourrage, de semences fourragères ou de bois, ou laissées en friche. Les propriétaires terriens participant au programme reçoivent au départ un premier versement de 49,40 $CAN/ha (20 $CAN/acre). Ce paiement vise à compenser une partie des coûts liés à la plantation de plantes fourragères ou d'arbres. Un deuxième versement, de 49,40 $CAN/ha (20 $CAN/acre) pour un contrat de 10 ans ou de 123,50 $CAN/ha (50 $CAN/acre) pour un contrat de 21 ans, leur est versé par la suite[1]. Ce paiement vise à compenser les coûts engendrés par la transition des cultures annuelles aux cultures fourragères vivaces. Ces paiements sont effectués en un versement unique, et les propriétaires admissibles peuvent recevoir jusqu'à 64 000 $CAN.

---

[1] *Les propriétaires albertains ont reçu 74,10 $CAN/ha (30 $CAN/acre) pour un contrat de 10 ans ou 160,60 $CAN/ha (65 $CAN/acre) pour un contrat de 21 ans.*

Entre 1989 et 1994, environ 0,4 million d'hectares (1 million d'acres) ont été financés dans le cadre du programme, qui s'adressait aux propriétaires terriens de l'Alberta, de la Saskatchewan et de la région de la rivière de la Paix, en Colombie-Britannique. Le Manitoba avait un programme similaire appelé Programme d'implantation de cultures couvre-sol. Le gouvernement fédéral a affecté une somme de 0,5 M$CAN au financement de ce programme. Bien que le dépôt de demandes de financement dans le cadre de ce programme fédéral ait pris fin en 1994, la majorité des terres visées par les contrats sont encore protégées. Le programme a coûté au total 74 M$CAN.

Le deuxième programme d'établissement d'une couverture végétale permanente est une composante du Programme de mesures de soutien et d'adaptation en agriculture, initiative fédérale qui vise à favoriser la mise en place de mécanismes de stabilisation à long terme du revenu des producteurs agricoles et l'atteinte des objectifs de pérennité de l'environnement énoncés dans la réforme des politiques agricoles fédérales-provinciales et dans le Plan vert du Canada.

5. Programme d'innovation en matière de pesticides

Dans le cadre de ce programme, le gouvernement passe des contrats avec des entreprises, des universités et des organisations gouvernementales et non gouvernementales canadiennes partageant les objectifs de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire.

D. Protection de la biodiversité, de la nature et des paysages

Avec plus de 127 millions d'hectares de terres humides, le Canada est le dépositaire d'environ le quart des milieux humides du monde. Certaines régions du Canada servent de haltes migratoires et d'aires de reproduction pour de nombreuses espèces d'oiseaux et d'autres animaux sauvages. Plusieurs espèces de canards marins et d'oies et de bernaches ainsi que le canard noir fréquentent les côtes de l'Atlantique durant les périodes de migration ou de reproduction. Les lacs Ontario et Érié et le Saint-Laurent constituent une aire de reproduction importante pour le canard colvert et le canard noir et servent de refuge à de nombreuses populations d'oies, de bernaches et de canards plongeurs durant les périodes de migration.

La conservation des milieux humides est une responsabilité partagée entre le gouvernement fédéral et les gouvernements provinciaux et territoriaux. On estime que plus de 29 % des milieux humides du Canada se trouvent sur des terres ou dans des eaux fédérales, principalement au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest. Environ 60 % des réserves nationales d'espèces sauvages et des refuges d'oiseaux migrateurs sont des milieux humides.

En 1991, le gouvernement a rendu publique sa *Politique fédérale sur la conservation des terres humides*. Les éléments clés de cette politique sont la sensibilisation de la population à l'importance des milieux humides et la participation du grand public aux stratégies de conservation et de mise en valeur des ressources naturelles. En vertu de cette politique, tous les ministères fédéraux conviennent de ne pas perturber les fonctions des milieux humides situés sur des terres et dans des eaux fédérales, ou dans des secteurs directement touchés par des programmes fédéraux, et de ne pas mener d'activités susceptibles de causer des préjudices aux milieux humides présentant un intérêt écologique ou socio-économique particulier pour une région donnée. Les éléments de cette politique sont examinés plus à fond à l'Annexe B.

En tant que signataire de la *Convention sur la diversité biologique*, le gouvernement canadien a rendu public en 1995 un guide intitulé *Stratégie canadienne de la biodiversité* dans lequel il indique comment il entend donner suite à ses engagements. Ce document propose plusieurs orientations stratégiques pour l'agriculture. Ainsi, le gouvernement entend revoir ses politiques et programmes afin de prendre en compte des objectifs écologiques, économiques, sociaux et culturels et s'engage à maintenir, à ajuster ou à élaborer des mesures incitatives de nature financière en vue de promouvoir la conservation de la biodiversité et l'exploitation durable des ressources biologiques sur les terres agricoles. La stratégie a également pour objectif d'encourager les agriculteurs à élaborer un plan de gestion de leur exploitation, à conserver les ressources biologiques essentielles à l'agriculture et à adopter des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement. Des renseignements plus complets sur cette stratégie sont présentés à l'Annexe B. Le 16 février 1998, Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) a rendu public le document stratégique *Biodiversité en agriculture, plan d'action d'Agriculture et agroalimentaire Canada*, qui expose les modalités de mise en oeuvre de la *Stratégie canadienne de la biodiversité*.

Le gouvernement canadien n'a pas de programme directement axé sur la protection de la biodiversité. Cependant, la protection de la biodiversité est directement ou indirectement visée par un certain nombre de programmes de conservation des sols et d'amélioration de la qualité des eaux. En concluant des ententes de partenariat avec des organisations sans but lucratif, comme Canards Illimités Canada (CIC), le gouvernement fédéral a contribué au maintien des programmes de protection de la biodiversité.

1. Programmes Prairie CARE et Ontario Land CARE

Prairie CARE et Ontario Land CARE sont deux importants programmes de protection des habitats des espèces sauvages, mis en oeuvre par Canards Illimités Canada (CIC). L'acronyme CARE provient de Conservation de l'Agriculture, des Ressources et de l'Environnement. CIC joue depuis 1938 un rôle très actif dans la conservation, la restauration et l'amélioration des milieux humides. Le programme ontarien a pour objectif d'améliorer les méthodes d'aménagement des terres et de promouvoir la conservation des milieux humides. Dans le cadre de ce programme, les propriétaires de terres humides s'engagent par contrat auprès de CIC à conserver et à améliorer les habitats qui s'y trouvent. Ces accords précisent les modalités de

paiement. Ils permettent en outre de prédéterminer les revenus reliés à une parcelle donnée tout en favorisant le changement des pratiques d'aménagement. L'élaboration de systèmes pastoraux planifiés, la gestion des cultures fourragères, l'établissement d'une couverture végétale permanente, la gestion des zones tampon, l'aménagement de fermes de démonstration et la gestion de l'eau sont au nombre des buts visés par le programme.

Principale initiative de conservation des habitats mise en oeuvre par CIC, le programme Prairie CARE vise les régions agricoles du Manitoba, de la Saskatchewan et de l'Alberta. Il a pour objectif de favoriser la restauration et l'amélioration du couvert en terrain élevé dans les secteurs comptant de nombreux milieux humides hébergeant des populations importantes d'oiseaux aquatiques reproducteurs. Le programme prévoit l'achat et la location de propriétés essentielles à la gestion de la sauvagine. Il prévoit également la ratification d'accords d'aménagement visant à rendre les terres agricoles plus propices à la reproduction des oiseaux aquatiques sans pour autant compromettre leur vocation initiale. Des initiatives de démonstration et de vulgarisation faisant la promotion des pratiques agricoles de remplacement sont également menées à bien dans le cadre de ce programme.

En Colombie-Britannique, CIC centre ses efforts sur la protection et la restauration des principaux milieux estuariens utilisés par les oiseaux aquatiques comme haltes migratoires ou comme aires d'hivernage. L'intégrité des estuaires entourant l'île de Vancouver et bordant le littoral continental du sud de la province est de plus en plus gravement menacée par la croissance rapide de la population humaine. En plus du rôle essentiel qu'ils jouent pour les poissons, les mollusques et les crustacés, bon nombre des estuaires sont utilisés comme haltes migratoires par plusieurs espèces d'oiseaux de rivage. Les travaux visant à protéger et à restaurer ces habitats sont menés à bien dans le cadre du Programme de conservation des estuaires du Pacifique, initiative de partenariat regroupant CIC, des organisations provinciales et fédérales et des groupes de conservation privés.

L'utilisation d'espèces végétales indigènes est un volet important du programme de restauration du couvert en terrain élevé mis en oeuvre par CIC. L'utilisation de ces espèces est recommandée pour des raisons écologiques et économiques (p. ex., faibles coûts de gestion dans le futur).

2. Plan nord-américain de gestion de la sauvagine (PNAGS)

Le Canada, les États-Unis et le Mexique participent à cet important programme international de conservation qui a pour objectif de ramener les populations de sauvagine aux niveaux moyens enregistrés au cours des années 70. La planification globale, la conception et l'application du programme, pour chacune des zones comportant des habitats critiques, sont menées à bien dans le cadre de projets conjoints des secteurs public et privé. Entre 1986 et 1996, environ 337,5 M$CAN ont

été affectés à la réalisation de diverses initiatives au Canada dans le cadre du PNAGS. Durant la même période, la contribution du gouvernement fédéral au PNAGS s'est élevée à 58 M$CAN, à raison de 5,2 M$CAN par année.

E. Principaux intervenants

Les responsabilités du gouvernement fédéral se limitent aux secteurs d'activité qui sont susceptibles d'avoir des répercussions économiques considérables à l'échelle nationale, comme la navigation et les pêches. Au Canada, la protection des plans d'eau situés sur des terres fédérales (p. ex., parcs nationaux), dans les territoires ou dans les réserves indiennes relève du gouvernement fédéral. Ce gouvernement est également responsable des eaux frontalières et transfrontalières.

Environnement Canada est chargé de l'application de la *Loi sur la faune du Canada*, de la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*, de la *Loi sur la protection des espèces en péril au Canada* et de la *Loi sur les ressources en eau du Canada*. Toutefois, l'attribution des responsabilités se rattachant à certaines de ces ressources est souvent complexe et partagée. Ainsi, en vertu de la *Loi constitutionnelle*, les provinces sont propriétaires des ressources en eau (eaux de surface et eaux souterraines) et responsables de la régulation des débits et de l'autorisation de nouvelles utilisations des eaux. Les provinces ont également le pouvoir de légiférer en matière d'approvisionnement en eau, de lutte contre la pollution et d'aménagement de centrales thermiques et hydro-électriques.

Les responsabilités partagées entre le gouvernement fédéral et les provinces incluent les questions liées aux eaux interprovinciales, l'agriculture, les questions importantes liées aux eaux nationales et la santé. Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) est l'organisme fédéral chargé de promouvoir le développement, l'adaptation et la compétitivité du secteur agricole et agroalimentaire. Par le truchement de politiques, de programmes et de services d'envergure nationale, AAC veut aider le secteur à contribuer le plus possible à l'atteinte des objectifs économiques et environnementaux et à garantir un approvisionnement en ressources alimentaires à la fois fiable et sans danger (Agriculture et Agroalimentaire Canada, 1997).

Donnant suite aux recommandations formulées au terme de l'Examen du processus d'homologation des pesticides, réalisé en 1990 par des partenaires, Santé Canada a mis sur pied l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) le 1er avril 1995. Cette agence a pour mandat de protéger la santé humaine et l'environnement, en réduisant le plus possible les risques associés à l'utilisation des produits antiparasitaires, et de faire en sorte que les usagers aient accès aux meilleurs produits antiparasitaires et aux meilleures stratégies de lutte contre les ravageurs.

Le Comité national de l'environnement agricole (CNAE), mis sur pied en 1994, regroupe un large éventail de partenaires de l'industrie agricole et agroalimentaire. Ce Comité s'emploie

à élaborer des stratégies applicables à des questions environnementales clés. Il communique également divers renseignements et résultats d'analyse, transmet la vision et les préoccupations environnementales des producteurs agricoles, travaille en collaboration avec d'autres partenaires à la recherche de solutions aux problèmes environnementaux et assure la promotion des projets de recherche et de développement axés sur l'agriculture durable. Récemment, ce Comité a reçu du FCADR une contribution de 200 000 $CAN s'étendant sur deux ans.

IV

États-Unis

Aux États-Unis, la plupart des politiques et programmes agro-environnementaux sont mis en oeuvre et régis en vertu de la *Federal Agriculture Improvement and Reform Act*, couramment appelée *FAIR Act* ou *1996 Farm Act*. Toutefois, plusieurs articles de la *Clean Air Act* et de la *Clean Water Act* ont également une incidence sur les activités du secteur agricole. Une nouvelle version de la *Farm Act* est normalement adoptée tous les cinq à sept ans. Depuis les années 30, les États-Unis ont mis en oeuvre un large éventail de programmes de conservation et de protection de l'environnement afin d'aider les agriculteurs à préserver et à améliorer la qualité des sols, de l'eau et des autres ressources naturelles associées aux terres agricoles. Toutes les versions de la *Farm Act* adoptées à ce jour ont accordé une attention toute particulière au soutien des prix et à la gestion de l'offre (p. ex. programmes de paiements d'appoint et de retrait obligatoire des terres en cultures).

Depuis l'adoption de la *1985 Food Security Act*, l'importance accordée aux programmes environnementaux s'est accrue considérablement. Toutefois, le niveau de financement des programmes environnementaux n'a atteint que l'année dernière le niveau de financement des autres types de programmes. Bon nombre des nouvelles politiques sont centrées sur des programmes de conservation des terres destinés à réduire l'érosion du sol, à protéger les milieux vulnérables et à encourager les producteurs agricoles à se doter d'un plan de protection de l'environnement en leur offrant les différents paiements d'incitation prévus par la *1996 Farm Act*. Un grand nombre de programmes d'éducation et d'assistance technique ont été mis en oeuvre en vue de favoriser l'adoption de pratiques agricoles respectueuses de l'environnement.

A. Problèmes environnementaux

1. Qualité de l'air

À l'heure actuelle, aucun des programmes agro-environnementaux américains n'a pour objectif premier d'améliorer la qualité de l'air. Toutefois, un certain nombre de ces programmes intègrent cet objectif, notamment les programmes visant à prévenir l'érosion du sol par le vent et par les pratiques aratoires classiques. Le système d'indexation du Conservation Reserve Program, par exemple, comporte un indice de la qualité de l'air, même si l'incidence globale de ce facteur est négligeable. On s'interroge actuellement aux États-Unis sur l'ampleur réelle des effets négatifs de

l'agriculture sur la qualité de l'air. L'Environmental Protection Agency a proposé un resserrement des normes de la qualité de l'air. Cette mesure ne vise pas spécifiquement l'agriculture, mais elle ne l'exclut pas. Les nouvelles normes pourraient avoir des répercussions directes sur les activités de l'industrie agricole, en limitant les concentrations maximales de particules en suspension dans l'air. Une telle décision pourrait restreindre le recours à certaines pratiques agricoles.

2. Qualité de l'eau

Dans certaines régions des États-Unis, les eaux souterraines et les cours d'eau contiennent des concentrations excessives de nitrates, risquant de compromettre la qualité de l'eau potable. L'ampleur du problème varie selon les régions et les localités. Le risque de contamination de l'eau potable par les produits chimiques agricoles est également une source de préoccupation importante. Des cas récents d'hypoxie (présence dans l'eau de quantités excessives de nitrates entraînant une réduction des concentrations d'oxygène et un appauvrissement de la vie marine) ont été signalés dans le golfe du Mexique et le réseau fluvial du Mississipi. Ce problème a été imputé au ruissellement des engrais azotés commerciaux et des déjections animales. Un certain nombre de programmes ont été mis en oeuvre pour résoudre les problèmes engendrés par la baisse de la qualité de l'eau. Si les exigences de certains programmes administrés par le gouvernement fédéral ou des États sont obligatoires, les programmes mis en oeuvre par l'USDA reposent sur une participation volontaire.

3. Qualité des sols

Aux États-Unis, les conditions climatiques, les sols et les autres paramètres agronomiques varient considérablement d'une région à l'autre. Il est par conséquent impossible de faire des généralisations quant aux types de problèmes qui menacent la qualité des sols aux États-Unis. L'érosion est due à de nombreux facteurs. Dans les zones productrices de blé des plaines du nord et du sud, le problème est avant tout d'origine éolienne. L'érosion hydrique et le compactage constituent des problèmes dans certains secteurs de la ceinture de maïs et dans les régions du sud-est.

B. Aperçu des politiques et programmes environnementaux

Les États-Unis possèdent un certain nombre de programmes de conservation et de protection de l'environnement visant à aider les agriculteurs à préserver et à améliorer la qualité des sols, de l'eau et des autres ressources naturelles associées aux terres agricoles. La mise en oeuvre de l'Agricultural Conservation Program, en 1936, constitue un jalon important dans l'histoire des programmes environnementaux aux États-Unis. Au lieu d'être affectés à des régions précises, les fonds disponibles dans le cadre de ce programme ont servi à financer l'application d'une centaine de pratiques agricoles. La compensation versée aux producteurs agricoles

participants pouvait atteindre 75 % du coût total de la pratique, jusqu'à concurrence de 3 500 $US (4 989 $CAN). Un certain nombre de programmes de conservation des terres à long terme ont été mis en oeuvre à différents moments au cours des 60 dernières années.

Depuis son adoption en 1972 (sous le nom de *Federal Water Pollution Act*), la *Clean Water Act* vise à réduire les rejets par les usines et les installations d'épuration des eaux usées. Depuis quelques années, une attention accrue est accordée aux sources diffuses telles que le ruissellement résultant d'opérations agricoles. La *Clean Water Act* ne confère pas à l'EPA le pouvoir de réglementer les sources diffuses, mais elle l'autorise à verser des subventions aux États qui éprouvent des problèmes importants et qui s'efforcent de les résoudre. Divers programmes mis en place par l'USDA, tels l'Environmental Quality Incentives Program et le Conservation Reserve Program, comportent des volets axés sur l'amélioration de la qualité de l'eau.

La majorité des programmes environnementaux financés par l'USDA ont pour principal objectif d'assurer la conservation des terres. La lutte contre l'érosion des sols constitue la principale raison d'être de ces programmes. La réduction de la sédimentation, l'amélioration de la qualité de l'eau, la protection des habitats des espèces sauvages et la prestation d'une aide au revenu agricole représentent des objectifs secondaires. Dans le cadre de certains programmes de conservation des terres, on se fonde sur l'indice HEL (Highly Erodible Land) pour juger de l'admissibilité d'une terre cultivée à un programme donné. Cet indice permet de classer les terres en fonction de leur sensibilité à l'érosion ou des avantages qu'elles présentent pour les espèces sauvages.

C. Principaux programmes reliés à la qualité de l'air, des eaux et des sols

1. Programmes de conservation des terres et d'observance

a) Conservation des terres très sensibles à l'érosion

Le Highly Erodible Land (HEL) Conservation Program, lancé en 1985, oblige les agriculteurs qui exploitent des terres très sensibles à l'érosion à adopter des systèmes de conservation des sols, à défaut de quoi ils s'exposent à perdre certains avantages offerts dans le cadre des programmes de l'USDA. Plus de 95 % des terres très sensibles à l'érosion font l'objet de plans approuvés, actuellement appliqués de façon active, ou sont protégées dans le cadre du Conservation Reserve Program. Moins de 2 % des terres très sensibles à l'érosion font l'objet de plans qui ont été approuvés mais ne sont pas appliqués de façon active (en d'autres mots, les agriculteurs concernés contreviennent aux dispositions du programme). La plupart de ces plans préconisent le recours à des systèmes de rotation des cultures (selon des

séquences spécifiques), de gestion des résidus de culture (conservation d'une partie des résidus de culture sur le sol après la récolte, pour réduire l'érosion du sol), l'utilisation de pratiques aratoires antiérosives, ou l'engazonnement des rives.

Le montant net que chaque producteur doit débourser pour se conformer aux plans peut varier considérablement selon les caractéristiques physiques des lieux. Dans la majorité des cas, ces coûts sont relativement faibles, et les plans peuvent en réalité contribuer à accroître le revenu global des agriculteurs (p. ex. coûts liés à l'application de pratiques aratoires antiérosives). Dans d'autres cas, toutefois, les agriculteurs doivent établir des cultures-abris hivernales, qui ne leur rapportent aucun revenu, et ajouter une année à leur cycle de rotation des cultures. Ces exigences s'appliquent souvent à des cultures qui laissent peu de résidus, telles la betterave à sucre et la pomme de terre.

À l'échelle nationale, les retombées du programme de conservation des terres ont été estimées à 56,80 $CAN/ha (23,00 $CAN/acre), l'amélioration de la qualité des eaux étant la principale source de retombées. Le coût estimé était légèrement supérieur à 24,70 $CAN/ha (10,00 $CAN/acre). Le rapport avantages-coût a été estimé à 2,2 pour l'ensemble des États-Unis. Toutefois, d'importantes différences ont été observées à ce chapitre entre les régions[2]. Ainsi, ce rapport s'élevait à 5,9, 5,1 et 1,3 dans les États riverains des Grands Lacs, à 5,1 dans la région du Nord-Est et à 1,3 dans la Ceinture de maïs. Au plan agronomique, ces régions présentent des similitudes avec certaines parties de l'Ontario, du Québec et des Maritimes.

b) Mise en réserve de terres aux fins de conservation

Eu égard aux dépenses et à la superficie visée, le plus important programme de conservation des terres est le Conservation Reserve Program mis en oeuvre dans le cadre de la *1985 Food Security Act*. Dans le cadre de ce programme de retrait volontaire à long terme de terres agricoles très sensibles à l'érosion, les participants reçoivent un loyer annuel à l'acre et un remboursement équivalent à la moitié des dépenses consacrées à l'établissement d'une couverture végétale permanente. En vertu de la *1996 FAIR Act*, le programme doit se poursuivre jusqu'en 2002. À l'échelle nationale, la superficie maximale pouvant être visée par le programme a été fixée à 15 millions d'hectares (36,4 millions d'acres), soit environ 10 % de la superficie cultivable des États-

[2] *Dans une perspective canadienne, il convient de noter que les plaines du Nord sont la seule région où le rapport avantages-coûts est inférieur à 1,0. Cette région présente des caractéristiques agronomiques semblables à celles de nombreuses régions des Prairies canadiennes.*

Unis. Toutefois, selon les estimations disponibles, les inscriptions au programme enregistrées depuis le 1er novembre 1997 ne totalisent que 9 millions d'hectares (22,8 millions d'acres). Le pourcentage maximal des terres cultivables d'un État pouvant être inscrites au programme a été fixé à 25%. La majorité des terres inscrites sont situées dans les Prairies et dans l'ouest de la Ceinture de maïs. Le paiement annuel moyen versé aux producteurs s'élève à 380,50 $CAN/ha (70,00 $CAN/acre). On estime que le programme a permis de réduire l'érosion des terres cultivables de 20 % par rapport aux conditions observées avant sa mise en oeuvre.

En vertu de la *1996 FAIR Act*, la définition des terres très sensibles à l'érosion a été revue de manière à refléter davantage le rôle joué par les facteurs environnementaux. Un des principaux changements apportés a été l'exclusion des terres cultivables présentant une « cote de sensibilité à l'érosion » inférieure à 8. À l'échelle nationale, on a recours à un système de cotation pour établir la superficie qui peut être inscrite au programme dans chaque État. Les quatre critères environnementaux dictant l'admissibilité des terres sont les suivants : 1) protection de la qualité des eaux (eaux de surface et eaux souterraines, max. de 20 points); 2) création d'habitats pour les espèces sauvages (max. de 20 points); 3) réduction de l'érodabilité des sols (max. de 20 points); 4) plantation d'arbres (max. de 10 points). Un cinquième facteur, le coût d'inscription de chaque parcelle, est également pris en compte. Certaines parcelles converties exclusivement en zones filtrantes ou en plantations brise-vent reçoivent automatiquement la cote la plus élevée. Chaque participant est informé du loyer maximal offert pour la terre cultivée. Ce montant est fondé sur la productivité du sol.

Les critères d'admissibilité au programme ont de nouveau été modifiés au début de 1997. Le nouvel « indice de bénéfices environnementaux » intègre sept facteurs : 1) bénéfices en termes d'habitats pour les espèces sauvages (max. de 100 points); 2) bénéfices en termes de qualité des eaux (max. de 100 points); 3) bénéfices pour l'exploitation en termes de réduction de l'érosion (max. de 100 points); 4) bénéfices à long terme d'un maintien du couvert végétal au-delà de la période prévue par le contrat (max. de 50 points); 5) amélioration de la qualité de l'air résultant de la réduction de l'érosion (max. de 25 points); 6) conservation des aires d'intérêt prioritaire (max. de 25 points); 7) coût (max. de 200 points). Ces nouvelles règles portent la superficie des terres admissibles à 97 millions d'hectares (240 millions d'acres), soit une augmentation de 57 millions d'hectares (140 millions d'acres) par rapport à la superficie prévue par les lignes directrices initiales. La majorité des terres qui se sont ajoutées se trouvent à proximité de cours d'eau et de terres humides exploitées à des fins agricoles.

Ce programme est considéré comme un avantage important et une source de revenu pour de nombreux producteurs agricoles. Les récentes modifications apportées au système de cotation des terres et l'exclusion des terres cultivées présentant une cote de sensibilité à l'érosion inférieure à 8 ont suscité de vives inquiétudes chez certains producteurs qui envisageaient de maintenir leurs terres pendant de nombreuses années sous le régime proposé. Les changements apportés au système d'évaluation de la sensibilité à l'érosion ont également créé une certaine confusion parmi les producteurs agricoles dont la demande a été rejetée de façon inattendue. Cette confusion, dans certains cas, résultait d'une incompréhension du nouveau système de cotation des terres.

c) Conservation des terres humides

L'objectif à long terme des programmes de conservation des terres humides est d'accroître la superficie nette des terres humides et de renverser ainsi la tendance à la baisse qui se maintient depuis des décennies. La majorité des politiques adoptées à ce jour visaient l'ensemble des terres humides. Toutefois, depuis le ralentissement des pertes en terres humides, une attention particulière est accordée aux aspects qualitatifs. La définition de « terre humide » a suscité une vive controverse, en particulier entre les propriétaires fonciers et les environnementalistes. Selon la définition actuelle, est considérée comme terre humide tout milieu saturé par les eaux de surface ou les eaux souterraines à une fréquence suffisamment élevée et durant une période suffisamment longue pour permettre la prédominance d'espèces végétales typiquement adaptées à la vie dans un sol saturé.

Jusqu'en 1978, certains programmes gouvernementaux incitaient les propriétaires fonciers à convertir leurs terres humides à d'autres fins. L'aide fédérale indirecte à la conversion des terres humides a été éliminée en vertu d'une disposition spéciale de la *1985 Food Security Act*. En vertu de cette clause, tout exploitant agricole qui, une année donnée, s'adonne à la culture de plantes annuelles sur des terres humides converties est automatiquement privé des avantages du programme pour cette même année. Le Wetland Reserve Program a été mis en oeuvre en 1990 avec pour objectif de redonner à quelque 394 577 hectares (975 000 acres), d'ici 2002, le statut de terres humides qu'ils avaient avant leur conversion à d'autres fins. Cet objectif est de nouveau énoncé dans la *1996 Farm Act,* qui stipule qu'un tiers des terres humides admissibles doivent faire l'objet d'une servitude de 30 ans, d'une entente de co-financement, ou d'une servitude permanente. La très grande majorité des exploitants agricoles se sont montrés réticents à l'idée de renoncer à tout jamais à leurs droits sur leurs terres, préférant plutôt une option à plus court terme. Le propriétaire foncier conserve le droit d'utiliser les terres qu'il a cédées à des fins économiques (p. ex. chasse, pêche, pâturage

saisonnier, coupe sélective) et peut recevoir jusqu'à 75 % du montant qu'il a dû débourser pour redonner à ces terres leur statut initial de milieux humides.

La majorité des terres visées par le programme se trouvent dans le sud-est des États-Unis. Le coût moyen d'inscription varie entre 5 283 $CAN/ha (2 138 $CAN/acre) au New Hampshire à moins de 1 762 $CAN/ha (713 $CAN/acre) dans le Dakota du Sud. Un autre programme, appelé Emergency Wetlands Reserve Program, vise à aider les propriétaires fonciers à convertir volontairement leurs terres cultivées ayant été endommagées par les inondations. À ce jour, plus de 30 352 hectares (75 000 acres), pour la plupart situés au Missouri et en Iowa, ont été reconverties en terres humides dans le cadre de ce programme.

d) Mesures incitatives visant à améliorer la qualité de l'environnement

L'Environmental Quality Incentives Program (EQIP) a été créé en vertu de la *1996 FAIR Act.* Il vient compléter l'Agricultural Conservation Program, le Water Quality Incentive Program et deux programmes régionaux de conservation des terres. L'EQIP, géré par le National Resources Conservation Service (NRCS) de l'USDA, vise à inciter les agriculteurs et les exploitants de ranch à adopter des pratiques plus respectueuses de l'environnement, en leur offrant des séances d'information, une aide technique et une aide financière. La moitié des fonds versés visent à inciter les producteurs de bétail à adopter des pratiques favorisant la conservation des terres.

Afin d'optimaliser l'affectation des fonds disponibles, le NRCS demande aux organismes de protection de l'environnement régionaux de l'information sur les principaux problèmes environnementaux de chaque État, puis évalue et classe l'information reçue en fonction des grandes priorités nationales. Le programme est doté d'un budget annuel de 200 M$US (285 M$CAN). Ce montant est réparti entre les organismes de protection de l'environnement de chaque État, qui veillent à tirer le meilleur profit des fonds obtenus. Certains producteurs dont l'exploitation se trouve à l'extérieur des régions prioritaires peuvent recevoir une aide financière du programme EQIP, en particulier s'il s'agit de favoriser l'adoption de pratiques peu coûteuses (p. ex. mesure des teneurs en éléments nutritifs). Le montant maximal que peut recevoir un producteur s'élève à 10 000 $US (14 255 $CAN) pour une année financière ou à 50 000 $US (71 275 $CAN) pour un contrat s'échelonnant sur plusieurs années.

Les deux programmes régionaux reliés à la qualité des sols et des eaux qui ont été incorporés au programme EQIP en 1996 visent les États des Grandes Plaines et le bassin du Colorado. Le Great Plains Conservation Program (GPCP), lancé en 1957, fournit une aide technique et financière aux

producteurs des États des Grandes Plaines afin de les aider à appliquer des procédés de traitement, à l'échelle d'unités de production entières, sur près de 16 millions d'acres. Le Colorado River Salinity Control Program (CRSCP) a pour objet de favoriser la détection des sources de sel dans le bassin du Colorado, la réalisation de travaux de recherches, l'application de mesures de surveillance, la prestation de services d'éducation et le versement d'une aide financière pour la réduction des concentrations de sel dans les eaux souterraines. Le programme prévoit également le versement d'une aide financière aux producteurs qui acceptent d'accroître l'efficacité de leur système d'irrigation.

2. Qualité de l'eau

Les programmes fédéraux reliés à la qualité de l'eau sont administrés conjointement par l'EPA et l'USDA. L'EPA a pour mandat d'autoriser l'octroi aux États de subventions visant à promouvoir l'application de plans de gestion des sources diffuses. En 1995, l'EPA a versé plus de 274 M$US (391 M$CAN) en subventions, dont 107 M$US (153 M$CAN) au seul secteur de l'agriculture. Font toutefois exception les grands éleveurs qui, en vertu de la *Clean Water Act*, doivent obtenir de l'EPA des permis pour rejeter leurs eaux usées. La détermination des quantités maximales d'effluents pouvant être rejetées par les grands établissements d'élevage en claustration (plus de 1 000 têtes pesant plus de 25 kg, ou 55 lb) relève du National Polluant Discharge Elimination System (NPDES). Plus de 6 000 établissements répondent à ces critères et sont par conséquent tenus d'obtenir des permis. Toutefois, l'application de la loi soulève des difficultés, et de nombreux exploitants n'ont pas encore les permis requis. Le Small Watershed Program, s'appliquant aux petits bassins hydrographiques, accorde une aide financière aux États afin de les aider à mener à bien des projets axés sur la prévention des inondations, la protection des bassins hydrographiques et la gestion des eaux.

3. Qualité de l'air

Le programme Water Quality Incentives Projects (WQIP) a été mis en oeuvre en vertu de la *Food, Agriculture, Conservation, and Trade Act* dans le but de réduire la pollution agricole. Il prévoit le versement de subventions aux producteurs qui acceptent d'adopter des pratiques de gestion agricole destinées à restaurer ou à améliorer la qualité de l'eau. Au cours des années financières 1993-1995, 242 projets ont été entrepris. Les organismes compétents de chaque État identifient les régions admissibles, et les producteurs s'engagent pour une période de 3 à 5 ans à appliquer une pratique de gestion approuvée. Le paiement incitatif moyen versé aux producteurs s'élevait à environ 28,20 $CAN/ha (11,40 $CAN/acre). Bien que le programme ait été fusionné au programme EQIP en vertu de la *1996 FAIR Act*, sa structure et ses objectifs demeurent inchangés.

L'EPA a proposé une série de modifications à la *Clean Air Act* qui obligeraient l'industrie à se conformer à de nouvelles normes. Le président Clinton a récemment approuvé le plan de l'EPA, en dépit de l'opposition manifestée par la majorité des intervenants du secteur agricole et des membres du Congrès. Bien que ce plan ne vise pas spécifiquement le secteur agricole, le simple fait que ce dernier ne soit pas exempté de l'application des nouvelles normes laisse présager l'adoption de nouvelles mesures visant à prévenir la contamination atmosphérique d'origine agricole. L'article susceptible d'influer sur l'agriculture prévoit l'imposition de concentrations maximales de particules. L'aspect le plus controversé du plan est l'imposition d'une norme visant à éliminer les particules mesurant moins de 2,5 micromètres. Certaines études ont révélé que la production agricole est à l'origine d'un fort pourcentage des particules fines qui se retrouvent en suspension dans l'air. La proposition de l'EPA pourrait se révéler fort contraignante pour l'industrie agricole, car elle risque d'engendrer une hausse du coût des combustibles et de restreindre les pratiques de travail du sol, l'utilisation des pesticides et, probablement, l'épandage de certains engrais liquides.

4. Programmes de vulgarisation et d'éducation

À l'instar du programme EQIP, d'autres programmes prévoient une aide technique aux agriculteurs. Le Conservation Technical Assistance Program (CTA) a pour objectif d'aider les agriculteurs à planifier et à appliquer des pratiques favorisant la conservation des sols et des eaux et la protection de la qualité de l'eau. Le Conservation of Private Grazing Land Initiative fournit une aide technique et des services d'éducation aux propriétaires de pâturages et de terres fourragères non régis par le gouvernement fédéral. Dans le cadre de ce programme, 40 M$US (57 M$CAN) ont été alloués en 1997 et 60 M$US (86 M$CAN) en 1998 et pour les années à venir. Ces montants sont consacrés à la protection de la qualité de l'eau, à l'amélioration des habitats des espèces sauvages et à la lutte contre les mauvaises herbes et les broussailles. Le Cooperative State Research, Extension, and Education Service fournit également des informations et émet des recommandations concernant les pratiques de conservation des sols et de la qualité des eaux.

5. Autres programmes environnementaux

En vertu de la *1996 FAIR Act*, tous les utilisateurs privés de pesticides réglementés doivent être en mesure de fournir sur demande aux organismes compétents de l'État et du gouvernement fédéral toutes les informations requises concernant le produit utilisé (nature du produit, quantité utilisée, date et endroit de l'application).

Divers programmes ont pour objet d'encourager les propriétaires de boisés à planter des arbres et à élaborer des plans de gérance forestière. Un certain nombre de programmes visent à prévenir les sinistres et à fournir une aide en cas d'urgence. Un de ces programmes est axé sur la prévention des inondations, tandis qu'un autre

accorde une aide financière aux agriculteurs dont les terres ont été endommagées par une catastrophe naturelle.

Le Farmland Protection Farmland (FPP), mis en oeuvre en 1990, vient en aide aux États et aux gouvernements autochtones ou locaux qui souhaitent acquérir des terres faisant l'objet d'une servitude volontaire aux fins de conservation ou d'autres terres présentant des caractéristiques uniques. L'USDA a prévu 14,5 M$US (20,6 M$CAN) à cette fin pour l'exercice 1996 mais a réduit ce montant à 2 M$US (2,8 M$CAN) pour 1997.

D. Protection de la biodiversité, de la nature et des paysages

Créé en vertu de la *1996 FAIR Act,* le Wildlife Habitat Incentives Program (WHIP) accorde aux propriétaires fonciers une aide financière en vertu d'un régime à frais partagés, afin de les aider à recréer des habitats pour la majorité des espèces sauvages. Le programme est doté d'un budget de 55 M$US (71,3 M$CAN) pour la période 1996-2002. Les paiements versés en vertu des accords de co-financement peuvent servir à l'application de pratiques préapprouvées. Les contrats portant sur la création d'habitats couvrent une période minimale de 10 ans.

Le Water Bank Program (WBP) a pour objectif de protéger et de restaurer des milieux humides fréquentés par les oiseaux aquatiques et d'autres espèces sauvages. Le projet a été lancé en 1970, mais son financement a pris fin en 1995. Bien que le Conservation Reserve Program ne soit pas directement axé sur la protection des espèces sauvages et de leurs habitats, cet objectif constitue un critère important d'admissibilité (15 % du système de cotation).

E. Principaux intervenants

La majorité des règlements destinés à protéger l'environnement agricole sont mis en oeuvre en vertu de la *US Farm Act.* La plupart des programmes sont gérés par le National Resources Conservation Service (NRCS) de l'USDA. En général, les programmes de protection de l'environnement qui relèvent de l'USDA reposent sur une participation volontaire ou sont conçus de manière à ce que l'observance des dispositions du programme entraîne automatiquement la perte d'admissibilité aux avantages des programmes non environnementaux. Le NRCS (autrefois appelé Soil Conservation Service) administre depuis de nombreuses années les programmes de gel des terres, jusqu'au niveau des comtés, selon l'ancien système des « acres de base ».

Les programmes mis en oeuvre en vertu de la *Clean Air Act* et de la *Clean Water Act* sont administrés par l'Environmental Protection Agency (EPA). Toutefois, dans la majorité des

cas, l'agence ne fait que coordonner l'attribution des subventions aux organismes de conservation des États, qui connaissent mieux la nature et l'ampleur des problèmes environnementaux dans leur région. Le Département de l'Intérieur et l'Army Corps of Engineers jouent également un rôle dans la conservation des ressources en eau, notamment en ce qui concerne l'irrigation, la prévention des inondations et la conservation des terres humides.

V

Union européenne

L'Union européenne (UE) est une organisation politico-économique regroupant 15 pays d'Europe, dont la France, le Danemark et les Pays-Bas[3]. À l'intérieur de l'organisation, on a créé pour certaines activités un certain nombre d'institutions spécialisées. Une des plus importantes de ces institutions est la **Commission européenne**, chargée de formuler et de lancer des projets de politiques, notamment en matière d'agriculture. La Commission peut être à l'origine d'un projet, mais ce n'est pas elle qui prend les grandes décisions sur les politiques et priorités de l'Union européenne. La Commission est également responsable de la gestion courante de la Politique agricole commune (PAC), programme qui sera décrit plus loin dans la présente section.

Toutes les politiques et programmes sont publiés sous forme de « directive » ou de « règlement ». Les **directives** fournissent aux États membres un cadre pour l'élaboration de leurs propres programmes. C'est donc le degré de précision de chaque directive qui détermine le degré de liberté dont disposent les États dans le domaine visé. Les directives sont d'ailleurs le type de mesure législative le plus utilisé par l'UE en matière d'environnement. Les **règlements** sont quant à eux des ensembles de règles s'appliquant directement aux États, et les citoyens doivent les observer comme s'il s'agissait de lois de leur pays.

En matière de politique agro-environnementale, les institutions de l'UE n'administrent aucun programme et ne concluent aucune entente directe avec les producteurs, sauf dans le cas de quelques programmes d'essai ou de recherche entrepris par la Commission elle-même. Le rôle de la Commission consiste donc principalement à garantir que les programmes dont on a approuvé le financement conjoint par les États membres sont conformes aux objectifs et conditions fixés par les directives et règlements de l'UE en matière d'environnement.

A. Problèmes environnementaux dans les États membres

Tout comme les pays de l'Union européenne présentent une diversité de paysages, de ressources naturelles, de structures industrielles et de pratiques agricoles, les problèmes

[3] *L'Union européenne comprend actuellement l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, le Danemark, l'Espagne, la Finlande, la France, la Grèce, l'Irlande, l'Italie, le Luxembourg, les Pays-Bas, le Portugal, le Royaume-Uni et la Suède.*

environnementaux varient également entre les pays, et même à l'intérieur de chaque pays. Aux Pays-Bas et au Danemark, les pratiques d'agriculture intensive ont soulevé un certain nombre de préoccupations à l'égard des émissions de méthane et d'ammoniac, de l'élimination efficace et efficiente des excédents de déjections animales et de l'utilisation des pesticides et herbicides. Ces problèmes dominent dans la plus grande partie du territoire agricole des deux pays, étant donné la petite superficie de ces États, la densité de leur population, le caractère intensif de leur production agricole ainsi que leur dépendance à l'égard des eaux souterraines comme source d'eau potable. Dans le cas des pays plus grands et moins densément peuplés, comme la France, les problèmes agro-environnementaux ont tendance à se concentrer dans certaines régions. En France, pour retenir cet exemple, les excédents de déjections animales constituent un problème surtout en Bretagne, où se trouve une concentration relativement élevée de bétail.

De manière générale, dans les pays de l'Union européenne, on peut distinguer quatre domaines de préoccupation en matière d'environnement :

1. Qualité de l'air

Les émissions de méthane et d'ammoniac ont un impact sur l'atmosphère et particulièrement sur la qualité de l'air. Les émissions de méthane contribuent à l'effet de serre, tandis que les émissions d'ammoniac contribuent aux pluies acides, qui endommagent les forêts.

2. Qualité des eaux

Le principal problème de qualité des eaux est la pollution du milieu aquatique (eaux souterraines, eaux de surface et eaux marines) par les éléments nutritifs. Certains des États membres dépendent en grande partie des eaux souterraines comme source d'eau potable. Dans ces pays, l'accroissement des concentrations de nitrates et de phosphates dans ces eaux est donc un problème important. En effet, ces composés peuvent contaminer les eaux potables et créer un déséquilibre écologique à cause de l'eutrophisation. L'épuisement des eaux souterraines est une autre source de préoccupations, tout comme l'est, dans certains pays, la demande en eau croissante du secteur agricole. On sait que l'épuisement des eaux souterraines peut nuire à la biodiversité et être une cause de salinisation.

3. Qualité des sols

La forte concentration du bétail dans certaines régions des États membres a entraîné une production excédentaire de déjections animales. Cet excédent correspond à la quantité de déjections qui ne peut être épandue sur les terres sans risquer de provoquer une dégradation des sols ou même une contamination des systèmes d'adduction d'eau. Il faudra donc, pour ces régions, mettre au point des méthodes efficientes et efficaces d'élimination des excédents.

4. Protection des paysages

Dans plusieurs des États membres, l'agriculture contribue depuis des siècles à façonner les paysages et les écosystèmes, et il en est résulté un certain équilibre, que menacent de plus en plus les changements survenant dans les pratiques agricoles et la structure des exploitations. Dans certains cas, l'équilibre a été rompu, ce qui a entraîné un appauvrissement de la biodiversité et la destruction d'écosystèmes sensibles.

B. Aperçu des principaux règlements, directives et politiques

Le Traité de Rome[4] a jeté les bases de la Politique agricole commune (PAC), qui constitue la plus importante politique économique de l'UE. Les objectifs originaux de la PAC étaient les suivants : (1) augmenter la productivité; (2) assurer à la communauté agricole un niveau de vie équitable; (3) stabiliser les marchés; (4) assurer un approvisionnement alimentaire adéquat; (5) offrir au consommateur des prix raisonnables pour les denrées alimentaires. Le programme ne prenait en considération aucune préoccupation environnementale. Pour atteindre les objectifs fixés, on a mis en oeuvre une série d'instruments économiques, tels le soutien des prix, les indemnités compensatoires et les barrières tarifaires.

On trouvera au tableau V-1 un sommaire des principaux règlements, directives et politiques de l'Union européenne en matière d'environnement.

---

[4] *Le Traité de Rome est l'entente par laquelle l'Union européenne a été créée, en 1958.*

Tableau V-1
Sommaire chronologique des principaux règlements, directives et politiques de l'Union européenne en matière d'environnement

Année	Titre et principaux objectifs	Conséquences sur l'environnement
1962	La *Politique agricole commune* (PAC) fournit un ensemble de politiques communes visant à accroître la production au sein de l'UE. Des mesures de soutien des prix ont été introduites pour stabiliser les marchés et assurer l'équité entre les producteurs.	Les producteurs des États membres doivent rajuster leur production en fonction des niveaux de soutien et des paiements compensatoires.
1972	Le *Programme d'action en matière d'environnement (PAE)* fixe les principes et objectifs reliés à l'environnement.	
1975	*Directive sur l'agriculture de montagne et de certaines zones défavorisées* (75/268/CEE).	
1985	Le livre vert *Perspectives de la Politique agricole commune* énonce plusieurs options pour le développement futur de la PAC. Dans ce document, la Commission reconnaît que la protection de l'environnement compte parmi les principales fonctions de l'agriculture et affirme qu'il faut prendre des mesures pour prévenir une dégradation de l'environnement.	Aucune mesure n'est requise.
1987	La Directive 85/337/CEE, sur l'évaluation des incidences sur l'environnement, vise à harmoniser l'évaluation environnementale dans les États membres.	Les États membres doivent effectuer une évaluation environnementale des projets, notamment en agriculture, qui risquent d'avoir un impact appréciable sur l'environnement.
1987	Les Règlements (CEE) n^{os} 797/85 et 1760/87 visent à améliorer l'efficience des structures agricoles et proposent un ensemble de mesures de protection de l'environnement. L'article 19 autorise les pays à apporter une aide aux zones écologiquement sensibles.	
1987	L'*Acte unique européen* (AUE) est le fondement juridique de la politique environnementale et permet l'intégration de la protection de l'environnement aux politiques de l'UE.	L'AUE exige que les questions environnementales soient prises en compte dans toute décision sur les politiques.
1988	Le document *Notre avenir agricole* prévoit des règles limitant certaines pratiques agricoles nuisibles et encourageant les pratiques bénéfiques pour l'environnement. Ces règles devaient être assorties d'incitatifs et de mesures d'indemnisation.	Aucune mesure n'est exigée des États membres.
1991	Le Règlement (CEE) n° 2328/91 vise à améliorer l'efficience des structures agricoles en vue de rendre l'agriculture compatible avec l'environnement dans les zones défavorisées ou écologiquement sensibles.	

1991	La Directive 91/676/CEE, sur les nitrates, vise à réduire la pollution des eaux causée ou induite par les nitrates d'origine agricole et à prévenir toute aggravation de ce genre de pollution.	Les États membres sont tenus d'identifier les zones vulnérables et d'établir des programmes d'action pour ces zones (limites pour l'épandage des déjections animales, etc.). Ces programmes doivent être mis en oeuvre dans les quatre ans suivant leur établissement et garantir que la quantité d'azote d'origine animale appliquée dans chaque zone ne dépasse pas 170 kg/ha. L'adoption de codes de bonnes pratiques agricoles est obligatoire, mais leur mise en oeuvre par les producteurs est facultative.
1992	Le *Cinquième programme d'action environnemental* établit comme objectif fondamental le maintien des grands processus naturels essentiels au développement durable du secteur agricole et vise donc à assurer la conservation des ressources en eau, des sols et des ressources génétiques. Le Programme fixe également des objectifs précis visant à réduire les apports minéraux, à instaurer un équilibre entre les apports d'éléments nutritifs et la capacité d'absorption des sols et des végétaux, à promouvoir les pratiques de gestion favorables à l'environnement rural, à conserver la biodiversité et les milieux naturels ainsi qu'à réduire au minimum les risques naturels.	
1992	Les réformes apportées en 1992 à la *Politique agricole commune* ainsi que les Mesures d'accompagnement de ces réformes (règlements (CEE) n^{os} 2078/92 et 2080/92) visaient principalement à restructurer les marchés agricoles. Un des principaux buts de ces réformes était d'encourager les producteurs à employer des méthodes de production moins intensives, afin de réduire l'impact environnemental de leur exploitation ainsi que les productions excédentaires de déjections animales. L'UE a également adopté une série de Mesures d'accompagnement, en matière d'agro-environnement et de boisement. Il s'agissait de réduire la pollution agricole et d'apporter dans plusieurs secteurs certains changements visant à satisfaire aux exigences du marché, en encourageant les producteurs à adopter des méthodes de production moins intensives qui soient compatibles avec la protection de l'environnement et des paysages.	En vertu des Mesures d'accompagnement, les États membres sont tenus d'élaborer des programmes visant à réduire la pollution par les éléments nutritifs, à conserver les sols et à protéger la biodiversité, la nature et les paysages.
1992	Le *Traité sur l'Union européenne*, ou *Traité de Maastricht*, est entré en vigueur en 1993. Ce traité introduit la notion de développement durable et renforce la politique environnementale en rendant obligatoire l'intégration d'exigences environnementales à toutes les politiques de l'UE.	Aucune mesure spécifique n'est requise.

Cette prise de conscience de l'UE à l'égard des questions agro-environnementales a été à l'origine du premier Programme d'action en matière d'environnement (PAE), adopté en 1972. Il s'agissait d'un document politique énonçant les principes et objectifs dans le domaine de l'environnement. Dans le domaine de l'agriculture, ce document a notamment inspiré l'adoption de la *Directive sur l'agriculture de montagne et de certaines zones défavorisées*, en 1975.

Du milieu des années 70 au milieu des années 80, un certain nombre de politiques environnementales ont été adoptées dans le cadre du PAE. L'adoption de l'Acte unique européen (AUE), en 1987, a conféré une base légale à la politique sur l'environnement. Cette période a également été marquée par d'importantes mesures visant à reconnaître l'impact de la production agricole sur l'environnement. Les fonds structurels[5] ont été réformés de manière à améliorer la cohérence et l'efficacité des nouvelles mesures. Mentionnons quelques-unes des principales dispositions ainsi adoptées :

- le règlement (CEE) n° 797/85, dont l'article 19 autorise les programmes d'aide nationaux pour les zones sensibles du point de vue de l'environnement;

- le règlement (CEE) n° 1760/87, modifiant le règlement (CEE) n° 797/85 en vue d'améliorer les aides aux zones qui sont sensibles du point de vue de l'environnement, des ressources naturelles et de la sauvegarde des paysages;

- le règlement (CEE) n° 2328/91 concernant l'amélioration de l'efficacité des structures de l'agriculture, autorisant des incitations en faveur d'une agriculture compatible avec l'environnement, notamment dans les zones sensibles du point de vue de l'environnement et dans les zones défavorisées;

- la Directive 91/676/ CEE, visant à réduire la pollution des eaux causée ou induite par les nitrates d'origine agricole et à prévenir toute aggravation de ce genre de pollution. Les États membres sont tenus d'identifier les zones vulnérables et de mettre en oeuvre, dans les quatre années suivant leur établissement, des programmes d'action comprenant des mesures obligatoires.

Au début des années 90, la politique sur l'environnement s'est alignée sur le principe du développement durable. Le traité de Maastricht, entré en vigueur en 1993, a donné corps à ce principe et renforcé la politique sur l'environnement, en incorporant des exigences environnementales dans toutes les politiques de l'UE. Le Cinquième Programme d'action en

---

[5] *Les Fonds structurels sont une des composantes du Fonds européen d'orientation et de garanties agricoles (FEOGA). Ces fonds se limitent aux aspects structurels de la politique, comme l'aide à la modernisation des exploitations, à l'amélioration des conditions de transformation et de commercialisation ainsi qu'à la diversification.*

matière d'environnement, adopté par la Commission en 1992, a donné une nouvelle impulsion politique.

L'agriculture est un des cinq secteurs ciblés par le Cinquième Programme d'action en matière d'environnement. Ce programme introduit des instruments économiques, ou reposant sur les forces du marché, pour décourager les comportements nuisibles à l'environnement, incorporer des aspects environnementaux dans les politiques et établir des partenariats de partage des responsabilités entre les gouvernements, le secteur privé et le public. En matière de développement durable, le programme s'est fixé comme objectifs le maintien de la qualité de vie, l'accès aux ressources naturelles, la prévention des dégâts écologiques et la satisfaction des besoins actuels sans réduction de la capacité des générations futures à satisfaire à leurs propres besoins.

Le programme de la PAC a fait l'objet d'une réforme en 1992. Depuis l'introduction de la PAC, un certain nombre d'évaluations avaient montré que celle-ci avait un impact considérable sur l'environnement. Le programme a été couronné d'un grand succès quant à l'atteinte de ses objectifs, notamment en matière d'augmentation de la production agricole. Dans le cas de plusieurs denrées, des États membres qui étaient importateurs nets sont devenus exportateurs nets. Par ailleurs, l'adoption continuelle de nouvelle technologie et de nouvelles techniques a eu pour effet de modifier profondément la structure du secteur agricole ainsi que les pratiques agricoles employées dans les États membres. Pendant la durée du programme, la production agricole est devenue plus intensive et plus concentrée. L'utilisation des engrais chimiques et des pesticides a augmenté. Or, cette intensification de l'agriculture et cette utilisation accrue de produits chimiques ont augmenté la pression exercée sur l'environnement, en particulier sur les sols, les eaux, l'air et la biodiversité. La plupart des changements qui ont touché la structure du secteur et les pratiques agricoles ont contribué à diverses formes de dégradation de l'environnement et remodelé une partie du paysage. Toutefois, certains avancent que la PAC a aussi eu un effet bénéfique, en freinant l'empiétement des zones urbaines sur les terres agricoles, ce qui a pu permettre d'épargner certains écosystèmes sensibles.

Bien que les préoccupations environnementales aient été une des justifications invoquées pour la réforme, celle-ci a été motivée en grande partie par des contraintes budgétaires et par la nécessité de s'adapter aux accords commerciaux internationaux et de préparer l'élargissement de l'EU aux pays d'Europe de l'Est. La PAC représente en effet la dépense la plus importante du budget de l'UE. En 1997, l'ensemble des programmes de la PAC ont coûté 40,8 milliards d'écus (67,7 milliards de dollars canadiens), soit 46 % du budget total de l'UE, qui est de 89,1 milliards d'écus (147,9 milliards de dollars canadiens).

La réforme de la PAC a consisté principalement à réduire, sur une période de trois ans, les montants versés aux producteurs au titre du soutien des prix. Des indemnités ont été versées aux producteurs durant la même période; dans le cas de certaines cultures, ces indemnités étaient liées au gel de terres, c'est-à-dire à leur mise hors de production. Dans le cas de la production bovine, elles étaient fondées sur un nombre maximal d'unités animales (UA) par

hectare, et des primes supplémentaires étaient versées aux producteurs disposant de moins de 1,4 UA/ha. L'objectif visé était de favoriser les pratiques d'élevage extensif.

La réforme de la PAC prévoyait enfin une série de Mesures d'accompagnement, dans les domaines de l'agro-environnement, du boisement et de la retraite anticipée. Dans le cadre de ces mesures, le producteur peut toucher une indemnité s'il adopte des techniques de production bénéfiques pour l'environnement, par exemple en utilisant moins d'engrais et de produits phytosanitaires ou en faisant un usage plus extensif des intrants intermédiaires. Parmi les autres pratiques encouragées, mentionnons l'amélioration des cycles d'assolement, l'aménagement d'une couverture végétale hivernale, la lutte contre l'érosion, la protection des milieux de grande valeur écologique, les mesures favorisant un accroissement de la biodiversité, l'agriculture biologique et la mise en valeur des paysages.

L'UE a retenu les sept objectifs suivants en matière de mesures agro-environnementales :

- utilisation de pratiques agricoles tendant à réduire les effets polluants de l'agriculture;
- extensification de l'agriculture et conversion de terres cultivées en herbages extensifs;
- protection et mise en valeur de l'environnement, du milieu rural, des paysages, des ressources naturelles, des sols et de diversité génétique;
- entretien des terres abandonnées et des boisés;
- gel de terres à long terme à des fins environnementales;
- aménagement du territoire en fonction d'un accès du public;
- éducation et formation.

Les lignes directrices proposées aux États membres traduisent ces objectifs. La plupart de ces lignes directrices visent l'aménagement du territoire et portent sur les moyens suivants.

- Agriculture biologique ou à faibles intrants : diminuer sensiblement l'utilisation des fertilisants et/ou des produits phytosanitaires, ou maintenir les diminutions déjà appliquées, ainsi qu'introduire ou maintenir les méthodes d'agriculture biologique.
- Production extensive de cultures fourragères et autres : extensifier les productions végétales, y compris les cultures fourragères, maintenir la production extensive déjà entreprise, ou convertir des terres arables en herbages extensifs.

- Extensification de l'élevage : diminuer la charge du bétail bovin ou ovin par unité de surface fourragère.

- Autres pratiques agricoles écologiques : utiliser d'autres pratiques de production compatibles avec la protection de l'environnement, des ressources naturelles et avec l'entretien de l'espace naturel et du paysage, ou élever des animaux appartenant à des races locales menacées de disparition.

- Gel des terres : mettre certaines terres agricoles hors de culture pour au moins 20 ans et les utiliser à des fins environnementales, notamment comme réserves de biotopes ou parcs naturels, ou pour protéger les systèmes hydrologiques.

- Accès du public : permettre l'accès des randonneurs aux terres agricoles privées.

C. Principaux programmes des États membres

En juin 1997, la Commission avait déjà approuvé plus de 127 programmes agro-environnementaux dans le cadre des Mesures d'accompagnement liées à la réforme de la PAC. De plus, un certain nombre de programmes déjà existants ont été modifiés en fonction des objectifs énoncés dans les Mesures d'accompagnement. La Commission a donc approuvé en tout 265 programmes et modifications de programme (Commission des communautés européennes, 1997).

Les programmes ainsi approuvés sont de nature très diverse, ce qui limite les comparaisons possibles entre États membres. Dans chaque pays, les programmes peuvent être axés sur une perspective nationale, régionale ou locale, selon la répartition des pouvoirs dans ce pays et le degré de diversité écologique du territoire. De même, les objectifs privilégiés par les programmes varient énormément selon les États, surtout en raison de différences dans le degré de sensibilisation des producteurs et dans la nature des problèmes environnementaux.

De manière générale, la Finlande, la Grèce, l'Irlande, le Luxembourg, les Pays-Bas, le Portugal et la Suède ont surtout mis en oeuvre des programmes nationaux, tandis que l'Allemagne et l'Italie ont privilégié les programmes régionaux. L'Autriche, la Belgique, le Danemark, l'Espagne, la France et le Royaume-Uni ont mis en oeuvre les deux types de programmes. Dans la plupart des cas, qu'il s'agisse de programmes nationaux ou régionaux, certaines des mesures, et parfois toutes, ciblent des secteurs environnementaux particuliers et visent à atteindre des objectifs locaux spécifiques. Jusqu'à présent, la Commission n'a reçu aucun projet de programme ayant une portée transfrontalière.

En vue de comparer les programmes mis en oeuvre dans les divers États membres, l'UE a classé ces programmes en trois grandes catégories et quelques sous-catégories (Commission des communautés européennes, 1997) :

- Agriculture productive bénéfique pour l'environnement

  - agriculture biologique
  - agriculture non biologique avec améliorations environnementales
  - maintien des systèmes non intensifs existants

- Aménagement des terres non productives (mise hors de culture pour 20 ans, entretien des terres abandonnées, éléments du paysage, accès du public, etc.)

- Projets de formation et de démonstration

Les programmes agro-environnementaux de tous les pays membres, sauf ceux des Pays-Bas, visent avant tout à réduire le stress environnemental lié à l'agriculture intensive. Plus de 80 % des sommes affectées à ces programmes dans l'ensemble de l'UE servent à appuyer ce qui est convenu d'appeler, dans la terminologie de l'UE, l'« agriculture productive bénéfique pour l'environnement ». On trouvera au tableau V-2 une répartition estimative des dépenses moyennes approuvées au 31 mars 1996 pour les programmes des États de l'UE retenus pour la présente étude.

Tableau V-2
Répartition estimative des crédits approuvés dans les États membres étudiés

Type de mesure	Danemark (%)	France (%)	Pays-Bas (%)	UE-15* (%)
1a Agriculture biologique	24	3	2	8
1b Agriculture avec améliorations environnementales	46	15	32	41
1c Maintien des systèmes non intensifs	16	79	0	35
2 Aménagement des terres non productives	14	3	0	14
3 Projets de formation et de démonstration	0	1	66	3
Total	100	100	100	100

* Europe des 12 de 1985-1986 à 1994-1995, avec Allemagne réunifiée à partir de 1990-1991; Europe des 15 à compter de 1994-1995 (entrée de l'Autriche, de la Finlande et de la Suède).
Source : Commission des communautés européennes, décembre 1997 (voir bibliographie).

Les mesures de la première catégorie (1a à 1c) visent essentiellement à atténuer la pression exercée sur l'environnement. La plupart des programmes des États membres ont pour but de réduire les apports, de promouvoir l'agriculture biologique et de réduire la densité du cheptel. Presque tous les États membres ont établi de tels programmes, et certains des programmes étaient déjà en place avant l'adoption du règlement de l'UE.

Le deuxième groupe de programmes vise à maintenir les éléments traditionnels du paysage et à protéger et mettre en valeur la biodiversité naturelle. Une bonne partie du paysage européen se caractérise par des éléments particuliers tels que murs de pierre, terrasses et haies. Il faut donc établir des programmes permettant de maintenir ces éléments et de protéger et améliorer la biodiversité qui leur est associée.

En 1995, le budget total des programmes établis en vertu de la réglementation agro-environnementale était de 990 millions d'écus (1 643 M$CAN), mais les dépenses réelles se sont élevées à 482 millions d'écus (800 M$CAN). Pour la France seulement, la Commission a approuvé en 1994 quelque 24 programmes agro-environnementaux nationaux et régionaux. La plus grande partie de cette somme a été affectée à une disposition nationale visant à préserver les herbages extensifs, 17 % du territoire agricole étant admissible pour ce type de paiement. Dans le cadre du programme, le producteur qui applique des techniques de production extensive peut recevoir 46 écus (100 $CAN) par hectare d'herbages, ce qui a nécessité en 1995 des versements d'environ 230 millions d'écus (382 M$CAN), co-financés à 50 % par l'UE. Dans les Pays-Bas, les programmes agro-environnementaux établis en vertu du règlement 2078/92 ne s'appliquent qu'à 3 % du territoire agricole et ont coûté en tout 110 millions d'écus (183 M$CAN) pour la période 1994-1997.

L'UE partage avec les États membres, dans une proportion pouvant atteindre 50 %, le coût des programmes reliés aux Mesures d'accompagnement. Il y a cependant une exception : dans le cas des pays dont le « produit intérieur ajusté pour tenir compte de l'environnement » (PIA) par habitant est inférieur à 75 % du PIA moyen de l'UE, le taux de co-financement peut atteindre 75 % (ce taux ne dépasse donc pas 50 % dans le cas du Danemark, des Pays-Bas et de la France). On trouvera au tableau V-3 un sommaire des primes annuelles maximales de ces programmes.

Tableau V-3
Sommaire des primes annuelles maximales

Mesure	Prime annuelle maximale admissible au financement partagé par l'UE
Culture extensive et agriculture biologique	1. Cultures annuelles visées par l'OCM : 181,1 ECU/ha (300 $CAN/ha) 2. Autres cultures annuelles et pâturages : 301,9 ECU/ha (501 $CAN/ha) 3. Oliveraies spécialisées : 483 ECU/ha (802 $CAN/ha) 4. Vergers d'agrumes : 1 208 ECU/ha (2 005 $CAN/ha) 5. Vignobles et autres cultures vivaces : 845,3 ECU/ha (1 403 $CAN/ha)
Extensification de l'élevage	253,6 ECU (421 $CAN) par unité animale retirée du troupeau
Élevage de races en danger de disparition	120,8 ECU (200 $CAN) par unité animale
Entretien des terres abandonnées	301,9 ECU/ha (501 $CAN/ha)
Gel de terres à long terme (20 ans)	724,5 ECU/ha (1 202 $CAN/ha)
Culture de végétaux menacés par l'érosion génétique	301,9 ECU/ha (501 $CAN/ha)
Formation	3 019 ECU (5 011 $CAN) par personne terminant un cours ou un stage

Source : European Commission, 1997 (voir bibliographie).

Ce règlement de l'UE permet en outre aux États membres de mettre en oeuvre des programmes supplémentaires entièrement financés par les budgets nationaux, dans la mesure où ces programmes sont approuvés par la Commission. Ils le sont généralement, à condition que les paiements prévus ne faussent pas la concurrence entre États membres et que les objectifs des programmes soient conformes aux objectifs environnementaux de l'UE.

L'application des Mesures d'accompagnement est obligatoire pour les États membres, mais la participation des producteurs est facultative. Les programmes établis en vertu du règlement 2078/92 doivent être définis et mis en oeuvre sous la gouverne de la Commission. Cependant, comme les États peuvent établir leurs propres programmes nationaux et disposent d'une

latitude quant aux critères d'admissibilité et aux montants versés, il leur est possible d'apporter un soutien appréciable aux producteurs dans le cadre de mesures agro-environnementales.

En matière de boisement des terres agricoles, le règlement 2080/92 comporte des dispositions de financement semblables à celles de la réglementation agro-environnementale.

Pour obtenir un paiement, le producteur doit entreprendre des mesures permettant de préserver ou d'améliorer l'environnement. Il doit normalement conclure un marché à cette fin avec le gouvernement, et les versements sont calculés en fonction des revenus réels perdus en raison de la baisse de la production ou de la hausse des coûts. Le producteur qui s'inscrit à un programme établi en vertu du règlement 2078/92 doit s'engager à y participer pendant au moins cinq ans.

VI

Pays-Bas

Les Pays-Bas sont un des pays les plus densément peuplés du monde. La superficie totale du pays est d'environ 3,4 millions d'hectares, plus 0,6 million d'hectares gagnés sur la mer. Environ 65 % de cette superficie totale est consacrée à l'agriculture intensive, et les exploitations agricoles néerlandaises sont parmi les plus productives au monde. Les questions environnementales soulèvent des préoccupations importantes depuis le début des années 70. Par ailleurs, depuis une vingtaine d'années, les politiques et programmes environnementaux sont de plus en plus axés sur les sources de pollution (déjections animales, etc.) plutôt que sur les grands domaines de préoccupation (air, sols, etc.).

A. Problèmes environnementaux

1. Qualité de l'air

Les émissions d'ammoniac et de méthane liées à l'élevage sont des problèmes importants. Environ 90 % des émissions d'ammoniac viennent du secteur agricole, et ce gaz est responsable d'environ 50 % des retombées acides du pays. Dans les régions à forte densité de bétail , ce pourcentage peut atteindre 60 %. Les mauvaises odeurs liées à l'élevage constituent une autre source de préoccupation.

2. Qualité des eaux

Parmi les principaux problèmes environnementaux, il faut mentionner le risque de surcharge des eaux en éléments nutritifs (azote, phosphore, etc.) ainsi que l'épuisement des eaux souterraines. L'agriculture intensive, la densité de population et les apports transfrontaliers contribuent tous à l'eutrophisation des eaux du pays, mais le secteur agricole produit 70 % des rejets responsables de ce phénomène. On estime qu'environ la moitié (300 000 ha) du territoire agricole des Pays-Bas est saturé en phosphates. On s'attend donc à ce que des pertes par lessivage commencent à survenir, à mesure que les sols atteindront la limite de leur pouvoir tampon. Par ailleurs, les normes de qualité fixées à l'égard des nitrates dans l'eau du sol sont dépassées dans environ 70 % des sols sablonneux cultivés. Globalement, la norme maximale adoptée par les Pays-Bas, soit 50 mg/L, est dépassée sur 40 % du territoire agricole. Le niveau cible, de 25 mg/L, est dépassé sur les deux tiers du territoire.

L'épuisement ou l'assèchement des réserves d'eaux souterraines soulève également des inquiétudes. En effet, environ 10 % du territoire néerlandais est affecté par une baisse permanente de la nappe phréatique. Le gouvernement reconnaît même l'assèchement des réserves d'eaux souterraines dans des secteurs qui ont été désignés en raison de leur importance pour la conservation de la nature, ou dont certaines caractéristiques écologiques ne peuvent être protégées parce que la nappe phréatique est trop basse ou que l'écoulement souterrain est trop faible.

3. Sols

L'acidification des sols et leur dégradation biologique par les excédents de nitrates et de phosphore sont des problèmes importants dans les Pays-Bas.

B. Aperçu des politiques et programmes environnementaux

Les Pays-Bas ont élaboré en 1972 leur premier énoncé complet de politique environnementale, le « Protocole sur les problèmes environnementaux urgents ». Cette politique cernait les grands problèmes écologiques du pays et établissait des stratégies à long terme. À la fin des années 70, les Pays-Bas s'étaient donné un ensemble de lois environnementales ciblant chacune un secteur en particulier, comme l'air ou les sols.

Les années 80 ont été caractérisées par une évolution des stratégies environnementales. En effet, on a peu à peu remplacé les politiques visant un seul secteur de l'environnement par des politiques intégrées ciblant les sources de pollution. Pendant cette période, le pays a aussi adopté un certain nombre de politiques et programmes contre l'acidification, l'eutrophisation et l'assèchement des réserves d'eau, et la plupart de ces programmes visaient à réduire la pollution à la source. Le gouvernement a également adopté en 1984 une *Loi provisoire sur la restriction des exploitations porcines et avicoles* reconnaissant l'impact des déjections animales sur la qualité des eaux, des sols et de l'air. Cette loi limitant l'expansion de la production porcine et de l'aviculture visait à prévenir un accroissement de la quantité de déjections animales produite. Des analyses ont par la suite révélé que la mesure n'avait pas été efficace, et on a adopté en 1987 un *Plan en trois étapes* prévoyant l'introduction graduelle de divers programmes sur les déjections animales : restrictions d'épandage, quotas, obligation de dresser un bilan et perception de droits à l'égard des excédents. Le gouvernement a aussi adopté une *Loi sur les déjections animales* et une *Loi sur la protection des sols.*

La *Loi sur les déjections animales* limite la quantité de fumiers et lisiers qu'une exploitation peut produire, tandis que la *Loi sur la protection des sols* restreint l'utilisation de ces fumiers et lisiers. En vertu de cette dernière loi, l'utilisation des déjections animales dans l'exploitation agricole a été soumise à des normes qui obligent le producteur à trouver de nouvelles façons de disposer de ses excédents. La mesure a été adoptée en tenant pour acquis que la teneur en phosphates des déjections animales est relativement constante et que la réduction des rejets

de phosphates à un niveau acceptable amènerait également une réduction des autres composantes des fumiers et lisiers. Dans le cas des sols ne pouvant fixer aucune quantité de phosphates, les normes provisoires correspondent à un équilibre des éléments nutritifs dans le sol. Depuis 1995, ces normes prennent en compte les engrais chimiques.

La politique environnementale du pays a pris en 1989 une nouvelle orientation, avec l'adoption du premier *Plan national de politique écologique* (NEPP), ou *Plan vert*. Ce plan a été dressé à la suite d'un rapport publié en 1988, *Préoccupations pour l'avenir*, qui reconnaissait les limites de tolérance de la planète en matière de stress environnemental, notamment quant au taux d'extraction des ressources et à la charge critique de chacun des polluants. Ce rapport, conjugué à plusieurs événements de nature environnementale, a permis d'obtenir le soutien du public en matière d'environnement.

Le NEPP énonçait les grands principes de la stratégie environnementale néerlandaise, lesquels ont été appliqués dans le cadre des politiques ultérieures. Selon le premier de ces principes, la politique environnementale doit être globale et faire l'objet d'une adhésion intégrale par toutes les parties. Les autres grands principes ont trait à l'équité intergénérationnelle, à la réduction à la source et au principe du pollueur-payeur. On trouvera à l'annexe B un sommaire détaillé du NEPP ainsi que du NEPP2 adopté en 1994.

Les grands principes du NEPP ont été intégrés au *Document de politique sur les déjections animales et l'ammoniac* publié en 1995. Cette politique est axée sur la déclaration des minéraux, c'est-à-dire sur l'obligation pour le producteur de tenir un registre de ses apports et prélèvements totaux de minéraux (phosphates et nitrates). Idéalement, les apports devraient être égaux aux prélèvements, mais la politique prévoit des pertes maximales admissibles (décrites dans la section sur les programmes), qui seront abaissées graduellement. En cas de dépassement, le producteur est pénalisé.

Dans l'ensemble, la politique environnementale des Pays-Bas est encore fondée sur une réglementation directe et sur des ententes volontaires, mais on a de plus en plus recours à des instruments économiques (OCDE, 1994). Le gouvernement fait donc appel à des moyens divers pour atteindre ses objectifs.

1. Ententes

Des ententes ont été librement conclues entre le gouvernement et certains groupes cibles de l'industrie. En général, la partie industrielle s'engage à protéger activement l'environnement, en échange de la possibilité de trouver elle-même les solutions qu'elle juge suffisamment souples. Le gouvernement spécifie quant à lui les résultats à obtenir et les délais à respecter (en matière de réduction des rejets, par exemple), mais doit permettre à l'industrie de choisir les moyens. Le secteur agricole est un de ces groupes cibles et a été identifié comme tel dans le *Plan national de politique écologique*.

2. Instruments économiques

Les instruments économiques comprennent à la fois les subventions versées à l'égard des investissements de nature environnementale et les droits perçus pour l'utilisation des services de traitement de la pollution. Ces droits visent davantage à financer les programmes environnementaux qu'à modifier les comportements. En 1994, les recettes liées à la perception des droits totalisait 4,3 milliards de florins (f.), ce qui équivaut à plus de la moitié des sommes dépensées par les organismes publics pour protéger l'environnement. Par ailleurs, la perception de droits s'est révélée plus efficace, pour réduire les rejets, que ne l'aurait été une approche réglementaire. Parmi les types de droits perçus dans le cadre de ces programmes, mentionnons les droits de pollution des eaux, les droits exigibles pour la protection des sols et les droits de production excédentaire de déjections animales.

On trouvera au tableau VI-1 un sommaire chronologique des principales politiques environnementales néerlandaises et des programmes connexes.

Tableau VI-1
Sommaire chronologique des principales politiques environnementales néerlandaises

Année	Titre et principaux objectifs	Programmes
1984	La *Loi provisoire sur la restriction des exploitations porcines et avicoles* limite l'expansion des populations de porc et de volaille à 10 % des populations existantes.	
1987	*Plan en trois étapes* ***Étape I*** *(1987-1990)* : Introduction de la *Loi sur les déjections animales*, qui limite la quantité de fumiers et lisiers pouvant être produite dans une exploitation. Introduction de la *Loi sur la protection des sols*, qui établit des règlements et des normes sur la manutention et l'épandage des déjections animales. ***Étape II*** *(1991-1994)* : Mise en oeuvre de cibles pour l'épandage, le déplacement et le traitement des déjections animales. ***Étape III*** *(1995-2000)* : Resserrement des normes fixées dans le cadre des étapes précédentes.	Établissement de quotas de déjections animales. Préparation obligatoire d'un bilan des déjections animales. Perception de droits pour la production excédentaire de déjections animales. Établissement d'une Banque nationale de déjections animales. Restrictions à l'épandage. Compensation des producteurs.
1989 et 1994	Le *Plan national de politique écologique (NEPP)* et sa version révisée *(NEPP2)* définissent un ensemble de principes devant mener au développement durable, dont la restauration de l'environnement à l'intérieur d'une génération (25 ans).	

1990	Le *Plan de réduction des rejets d'ammoniac d'origine agricole* doit permettre de réduire ces rejets d'au moins 50 % d'ici l'an 2000 et d'au moins 80 % d'ici 2015, par rapport aux rejets de 1980.	
1991	La *Directive sur l'ammoniac et l'élevage bovin* (établie en vertu de la *Loi sur les nuisances*) limite l'expansion des exploitations d'élevage bovin aux secteurs où l'acidification annuelle est inférieure à 30 moles d'acides par hectare.	Le producteur qui veut effectuer une telle expansion doit prendre des mesures permettant de ramener l'acidification sous ce niveau.
1991	Le *Plan pluriannuel de protection des cultures* doit permettre de réduire l'application d'engrais chimiques de 35 % à compter de 1995 et de 50 % à compter de l'an 2000.	
1993	La *Loi sur la gestion de l'environnement* vise à simplifier la réglementation et à intégrer les diverses politiques décisionnelles existant au sein du gouvernement.	
1995 et 1996	Le *Document de politique sur l'ammoniac et les déjections animales* vise à équilibrer les apports avec les prélèvements. Il introduit la déclaration des minéraux, qui sera obligatoire pour toutes les exploitations d'ici 2002.	Augmentation des restrictions sur l'épandage des déjections animales. Resserrement des normes en matière de stockage des déjections. Normes d'utilisation et de pertes pour les épandages. Incitatifs et restructuration. Politique sur l'ammoniac. Programme expérimental de permis environnemental intégral. Approvisionnement en fumier ou lisier des établissements d'élevage non intensif et des exploitations sans bovins.

C. Principaux programmes reliés à la qualité de l'air, des eaux et des sols

Il a été établi que les déjections animales provenant de l'élevage intensif constituent une des sources importantes d'acidification et d'eutrophisation. Les Pays-Bas ont donc adopté un ensemble de règlements sur les « excédents de déjections animales », en vue de réduire la teneur des eaux en nitrates et en phosphates. Aux termes de ces règlements, les excédents comprennent toute quantité de fumier ou lisier qui ne peut être épandue sur les terres conformément aux normes légales. La réglementation néerlandaise vise essentiellement à équilibrer la production et l'utilisation de déjections animales d'ici l'an 2000. Il faudra alors que la quantité totale d'azote et de phosphore appliquée (sous forme de déjections animales, d'autres apports organiques ou d'engrais chimiques) soit égale à la quantité de ces éléments assimilée par les cultures.

La présente section résume les principaux programmes en la matière. Dans la mesure du possible, nous fournissons des détails sur l'efficacité et les coûts de chaque programme.

1. Quotas de déjections animales

Un quota de production de déjections animales a été attribué à chaque exploitation agricole, en fonction de la taille du troupeau et de la superficie en culture en 1986. Chaque unité de quota permet ainsi la production de 125 kg de phosphates d'origine animale par hectare. Depuis 1994, les quotas peuvent être vendus et achetés, à certaines conditions.

2. Préparation d'un bilan des déjections animales

Chaque exploitation doit dresser un bilan des déjections animales, qui doit permettre de contrôler la production et le transfert de ces déjections.

3. Droits de production excédentaire de déjections animales

Toute quantité excédentaire de déjections animales est soumise à des droits de 0,25 f. (0,19 $CAN) par kilo de phosphates sur les premiers 75 kg dépassant la limite de 125 kg/ha. Les droits passent à 0,50 f./kg (0,38 $CAN/kg) lorsque l'excédent est de plus de 200 kg/ha. Les recettes servent à financer les infrastructures et les recherches visant à régler le problème des déjections animales.

4. Établissement d'une banque nationale de déjections animales

La banque nationale de déjections animales est un système de distribution des excédents qui doit accepter tout excédent offert par les producteurs, lesquels doivent cependant acquitter des frais fixes de 20 f. (15 $CAN) par mètre cube de déjections transportées. La banque doit également coordonner la création d'usines de traitement des déjections, dont le financement est assuré principalement par une taxe perçue auprès des producteurs. Le montant de cette taxe varie selon les régions et est fondé sur les excédents de phosphates produits par chaque exploitation.

5. Restrictions sur l'épandage des déjections animales

Le taux maximal d'application de phosphates d'origine animale est de 200 kg/ha pour les herbages, de 250 kg/ha pour le maïs fourrager et de 125 kg/ha pour les autres cultures. La quantité d'azote que renferme le fumier ou lisier épandu peut être le double de celle de phosphates.

6. Restrictions sur la saison d'épandage

L'épandage des fumiers et lisiers est interdit du 1er septembre au 1er février sur les terres sujettes au lessivage. De plus, les déjections animales ne peuvent être épandues ni sur sol gelé, ni en période de fortes précipitations, ni en période de faible évaporation. Dans le cas d'un champ sans couverture végétale ou d'une culture de maïs, tout fumier ou lisier doit être incorporé au sol dans les 24 heures suivant son application.

7. Indemnisation des producteurs

La *Loi sur la protection des sols* exige que les provinces désignent des zones pour la protection des eaux souterraines. Des mesures réglementaires sont imposées en fonction de la proximité du point d'extraction d'eau et du type de sol. Ces mesures portent généralement sur l'application des engrais. Les producteurs désavantagés par les mesures ont droit à une indemnité.

8. Mesures de base

En automne et en hiver, il est interdit d'épandre du fumier ou du lisier sur les prairies non sujettes au lessivage. Durant les autres saisons, l'épandage doit se faire au moyen de techniques réduisant au minimum les émissions d'ammoniac. Le producteur doit stocker les déjections animales dans un endroit couvert.

9. Déclaration des minéraux

Un système permet de comptabiliser tous les apports et prélèvements de minéraux dans l'exploitation. Des normes ont été établies en matière de pertes maximales admissibles. Si les pertes de phosphates ou d'azote excèdent les normes fixées pour l'année, le producteur doit payer une amende de 5 f. (3,75 $CAN) par kilo de phosphate, pour les premiers 10 kg/ha excédentaires, et 20 f. (15 $CAN) pour chaque kg/ha additionnel.

Les pertes maximales admissibles par hectare de prairie sont données par le tableau suivant :

	Nitrates	Phosphates
1998	300 kg	40 kg
2000	275 kg	35 kg
2002	250 kg	30 kg
2005	200 kg	25 kg
2008-2010	180 kg	20 kg

À compter du 1er janvier 1998, l'exploitation qui compte plus de 2,5 unités animales par hectare doit tenir un registre de ses apports et prélèvements de minéraux. Environ 35 % de toutes les terres arables et 50 % des 74 000 exploitations d'élevage doivent ainsi faire l'objet d'un système de déclaration. En 2002, toute exploitation de plus de 2 unités animales par hectare devra appliquer le système. On ne s'attend pas à ce que cette mise en oeuvre soit coûteuse pour les producteurs, car ils doivent déjà dresser un bilan des déjections animales.

Selon une analyse du gouvernement néerlandais, l'abaissement graduel des pertes maximales admissibles devrait entraîner une baisse de l'emploi et du revenu agricole, et cet impact variera selon les productions. On s'attend à ce que d'ici l'an 2000 le revenu annuel moyen baisse de 1000 f. (750 $CAN) pour l'ensemble des éleveurs et de 7000 f. (5251 $CAN) dans le cas précis des producteurs de porc. L'impact de la mesure sur le secteur des productions végétales et le secteur avicole sera minime.

10. Normes d'utilisation et de pertes

En 1996, le taux d'utilisation pour l'épandage des déjections animales dans les prairies a été abaissé de 150 à 135 kg de phosphates par hectare. À compter de 1998, la norme de pertes est abaissée à 40 kg/ha, et ce taux ne sera plus que de 20 kg/ha en 2008-2010. En ce qui concerne l'azote, la norme de pertes dans le cas des prairies est de 200 kg/ha en 1998 et sera de 180 kg/ha en 2008-2010.

11. Incitatifs et restructuration

Les exploitations d'élevage intensif possédant peu de terres doivent éliminer leurs excédents de minéraux en vendant leur fumier ou lisier sur le marché intérieur ou à l'étranger, ou en modifiant le régime alimentaire des animaux de manière à réduire la teneur des déjections en minéraux. Les changements dans les normes de pertes et d'approvisionnement restreindront les débouchés pour les fumiers et lisiers. Pour atténuer l'effet du système de déclaration des minéraux, le gouvernement a l'intention de retirer du marché 17 millions de kilos de phosphates d'ici 2002. Le gouvernement éliminera à cette fin la moitié du quota de déjections animales de chaque exploitation

faisant l'objet d'une vente (sauf à un membre de la famille). En cas de déménagement, le quota de l'exploitation sera diminué du quart.

Le gouvernement établira un fonds de restructuration de 475 millions de florins (356 millions de dollars canadiens). Ce fonds servira à racheter les quotas de déjections animales des exploitants prenant leur retraite et à financer les plans de restructuration. On s'attend à des rajustements structurels dans le cas de la production porcine. Tous les plans seront élaborés en collaboration avec les producteurs. Le fonds pourra venir en aide aux producteurs jusqu'en 2002.

Par ailleurs, de 1995 à 2002, le gouvernement affectera 140 millions de florins (105 millions de dollars canadiens) à un programme d'incitatifs visant à encourager les producteurs à traiter leurs déjections animales sur les lieux. Le programme vise également à favoriser le développement et l'introduction de bâtiments d'élevage écologiques. Enfin, des programmes de vulgarisation et des projets de démonstration seront établis pour promouvoir la réduction des pertes de minéraux et la mise eu point de meilleures pratiques agricoles.

12. Politique sur l'ammoniac

À compter de 1998, le producteur qui possède plus de 2 unités animales par hectare devra se doter de bâtiments d'élevage à émissions faibles.

13. Permis environnemental intégral

À titre d'essai, certaines municipalités peuvent remplacer temporairement la réglementation relative aux déjections animales et à l'ammoniac par un « permis environnemental intégral ». Ce permis, réservé aux producteurs dont la gestion environnementale est adéquate, couvre à la fois les émissions d'ammoniac, la distribution des déjections animales, la déclaration des minéraux et l'utilisation des pesticides.

14. Approvisionnement en fumier ou lisier des exploitations d'élevage non intensif et des exploitations sans bovins

L'exploitation qui ne produit aucun fumier ou lisier peut recevoir jusqu'à 80 kg/ha de phosphates sous forme de fumier, lisier ou autre engrais organique. À compter de 1998, pour tous ces types d'engrais, la norme est de 120 kg/ha pour les prairies et de 100 kg/ha pour les terres labourées. Dans tous les cas, cette norme sera abaissée à 85 kg/ha en l'an 2000 et à 80 kg/ha en 2002.

D. Protection de la biodiversité, de la nature et des paysages

Aux Pays-Bas, la conservation de la biodiversité est en grande partie intégrée aux politiques et programmes sur la protection de la nature et des paysages, laquelle fait l'objet d'une longue tradition dans le pays : la première fondation privée de protection de la nature a été fondée en 1905. Durant la première moitié du siècle, les activités de conservation consistaient principalement à acquérir des terrains, à établir des mesures juridiques pour la protection des espèces et à sensibiliser le public par l'éducation.

La flore et la faune des Pays-Bas connaissent un déclin rapide depuis quelques dizaines d'années, principalement à cause de la fragmentation des écosystèmes, de l'acidification, de l'assèchement et de l'eutrophisation. L'agriculture est une des principales causes de pertes de biodiversité, mais l'urbanisation, la construction de nouvelles infrastructures et les autres activités humaines ont également leur part de responsabilité.

Selon Umstatter et Dabbert (1996), le gouvernement néerlandais a adopté 36 documents de politique sur la conservation de la nature et des paysages, soit 28 pour la nature et 8 pour les paysages. Les plus importants de ces documents sont le *Rapport sur les relations*, le *Plan national de politique* de 1990, la *Politique sur les espèces*, le Règlement 2078/92 de l'UE et les *Paysages agricoles de valeur*. De plus, le gouvernement a instauré des zones de protection spéciales, conformément à la convention de Ramsar et aux directives de l'UE sur les oiseaux et sur les habitats.

Pour mettre en oeuvre le Règlement 2078/92 de l'UE, les Pays-Bas ont établi des programmes visant à encourager et appuyer les projets d'agriculture biologique, de vulgarisation et de démonstration et à améliorer la formation environnementale des producteurs agricoles.

L'agriculteur qui permet l'utilisation de ses terres à des fins récréatives (pêche, canoë, randonnée, etc.) peut obtenir un versement forfaitaire de 3600 f. (2700 $CAN). De plus, celui qui permet le passage d'un sentier de longue distance à travers sa cour ou ses champs peut obtenir une compensation de 2,20 f. (1,65 $CAN) par mètre de sentier. L'application du règlement est confiée à la Fondation des sentiers de longue distance.

Depuis 1990, on remarque une augmentation des projets entrepris localement par les agriculteurs pour former des coopératives visant à renforcer les mesures de protection de l'environnement ou de conservation, et un statut juridique est souvent conféré à ces projets. Leur création s'explique par plusieurs facteurs : (1) méfiance croissante à l'égard des politiques du gouvernement sur l'environnement et la conservation et désir de trouver des solutions pour qu'on cesse de soustraire massivement des terres du secteur agricole à des fins de conservation; (2) craintes des agriculteurs quant à leurs revenus actuels et futurs et demande croissante pour les revenus d'appoint pouvant être tirés des activités de conservation de la nature et des paysages; (3) préoccupation croissante quant à l'image de l'agriculture auprès du public et désir d'obtenir également des bénéfices pour le milieu rural.

Bien des gouvernements provinciaux, des organisations d'agriculteurs et des organismes de conservation de la nature sont aujourd'hui davantage intéressés à augmenter la valeur des zones agricoles pour la biodiversité. Dans le cadre de discussions fort intéressantes, on s'est demandé dans quelle mesure il faut récompenser les mesures de conservation. On admet généralement que le principe du pollueur-payeur doit être appliqué, mais bien des gens privilégient le principe de la rémunération de gérance en matière de conservation de la nature et des paysages.

Le total des sommes affectées en 1996 à la conservation a été estimé à 367 millions de florins (275 millions de dollars canadiens). Cette somme équivaut à environ 12 % du budget du ministère de l'Agriculture, de la Gestion de la nature et des Pêches et à environ 0,2 % du budget total de l'État. La plus grande partie des sommes affectées à la conservation ont servi à l'achat de terrains comme réserves naturelles ou zones de « nouvelle nature » ainsi qu'à des mesures d'aménagement (réserves, ententes d'aménagement, etc.).

Les principaux programmes de conservation de la biodiversité, de la nature et des paysages privilégient la conclusion d'ententes de gestion librement consenties fixant les conditions que doivent respecter le gouvernement et l'utilisateur des terres. Ces ententes spécifient notamment les pratiques de gestion à utiliser et les compensations à verser. Celles-ci sont établies en fonction des revenus perdus et des coûts additionnels liés aux pratiques de conservation.

Environ 6000 exploitations agricoles ont déjà conclu des ententes de gestion, et ces dernières portent sur environ 40 000 hectares. De plus, le gouvernement a acquis environ 22 000 hectares comme zones de réserve. Il a aussi acquis 10 000 hectares de terres agricoles qui pourront être désignés comme zones de réserve ou servir à des échanges de parcelles avec de telles zones. Déjà, environ 125 000 hectares ont été désignés comme zones de réserve ou d'aménagement. L'objectif est de porter cette superficie à 200 000 hectares au plus tard en 1998.

On considère que les ententes de gestion fonctionnent bien, et le gouvernement aimerait accroître la superficie couverte par ces ententes. Il envisage notamment plusieurs projets visant à améliorer le programme. Un de ces projets consisterait à payer les producteurs pour leurs réalisations plutôt que de seulement créer des conditions favorables à l'environnement. Ce projet part du principe que de tels versements stimuleraient l'esprit d'entreprise des producteurs, qui pourraient eux-mêmes choisir de quelle manière ils peuvent favoriser la nature sur leurs terres.

E. Principaux intervenants

C'est le ministère du Logement, de la Planification du territoire et de l'Environnement qui applique la plupart des lois, règlements et politiques sur l'environnement, tandis que le

ministère de l'Agriculture, de la Gestion de la nature et des Pêches est responsable des politiques sur l'agriculture et la nature en général, y compris les lois sur la conservation de la nature. Le ministère des Transport, des Travaux publics et de la Gestion de l'eau est quant à lui responsable des politiques sur la circulation et le transport et a juridiction sur toutes les eaux appartenant à l'État.

La Commission nationale de l'environnement est composée de hauts fonctionnaires de la plupart de ministères et doit conseiller le Cabinet sur les questions environnementales. D'autres organismes ont des fonctions consultatives en matière de politique environnementale, dont le Conseil de gestion de l'environnement et le Conseil socio-économique.

La politique environnementale est formulée au niveau national mais mise en oeuvre surtout aux niveaux régional et local. Le pays compte notamment 120 Commissions de l'eau, chargées de l'application des politiques sur l'eau et de la lutte contre la pollution. Le ministère du Logement, de la Planification du territoire et de l'Environnement et les organismes publics locaux ont convenu d'un partage des responsabilités en 1990 et établissent chaque année un programme interprovincial conjoint qui assure la délégation des diverses mesures. En matière d'environnement, les responsabilités se répartissent ainsi :

1. Provinces

Chaque province doit élaborer un plan environnemental à long terme et appliquer les lois environnementales en vigueur sur son territoire. Au niveau local, elle est responsable des municipalités et des commissions de l'eau

2. Municipalités

Les municipalités ne sont pas tenues d'élaborer un plan environnemental, mais elles peuvent obtenir des fonds à cette fin. Chaque municipalité est responsable de la délivrance des permis aux petits établissements industriels, de certains aspects de l'assainissement des sols et de services tels que les égouts, la cueillette des ordures et le recyclage. Certaines petites municipalités coordonnent leurs efforts dans le cadre de services environnementaux régionaux.

3. Commissions de l'eau

Créées au Moyen-Âge, les commissions de l'eau étaient au départ responsables de la gestion des eaux dans les zones basses, principalement en matière de protection contre les inondations. Depuis une cinquantaine d'années, elles commencent à se charger de la lutte contre la pollution. La direction de chaque commission de l'eau est confiée à un comité nommé par la Couronne et à un conseil élu par les propriétaires fonciers de la localité.

Aux Pays-Bas, de nombreux groupes sont tenus de former des associations sectorielles dont les représentants doivent traiter avec le gouvernement et le pouvoir législatif. Dans le secteur agricole, un organisme de droit public, la Commission nationale de l'agriculture, a le pouvoir d'adopter des règlements ayant force de loi sur les questions non couvertes par la législation et non traitées par des organismes privés de producteurs.

VII

Danemark

Au Danemark, 75 % du territoire rural est exploité à des fins agricoles. Il n'est donc pas surprenant que la structure et les pratiques de ce secteur aient un impact appréciable sur l'environnement et notamment sur la valeur esthétique, écologique et récréative du paysage danois. Ainsi, au cours des dernières décennies, la recherche d'économies d'échelle a favorisé une spécialisation de l'industrie agricole. Au Danemark, vers le milieu des années 60, la polyculture était encore le mode d'exploitation dominant : environ 80 % des producteurs élevaient des bovins, et environ 75 % élevaient à la fois des porcs et des bovins. Vers le milieu des années 90, seulement 45 % des exploitants élevaient des bovins, et seulement 15 % élevaient encore plusieurs types d'animaux. De plus, la spécialisation à l'échelle régionale a fait que le cheptel bovin est aujourd'hui concentré dans l'ouest du pays.

Certains changements de pratiques ont accompagné les changements de structure du secteur agricole. Le recours aux engrais et aux pesticides s'est intensifié avec les années. Ainsi, la quantité d'azote appliquée par hectare a triplé depuis 1960, tandis que celle de pesticides a doublé depuis le milieu des années 70. On n'a pas encore établi de lien de cause à effet entre les apports de produits chimiques et les dégâts environnementaux, mais il faut constater que la forte augmentation des quantités utilisées d'engrais et de pesticides s'est accompagnée d'une aggravation des problèmes de pollution et d'une perte de biodiversité dans les régions agricoles.

Au cours des dernières années, la Politique agricole commune (PAC) de l'UE et les progrès appréciables de la technologie ont eu pour effet d'intensifier la production agricole au Danemark, même si les réformes liées à la PAC ont permis d'en atténuer les répercussions. La production agricole intensive (emploi de pesticides, d'herbicides et d'engrais) et l'augmentation des déchets générés par les exploitations porcines et laitières soulèvent de plus en plus d'inquiétudes dans la population et au sein de la classe politique quant à l'impact environnemental des pratiques agricoles.

A. Problèmes environnementaux

L'impact de l'agriculture sur la qualité de l'air est principalement lié aux émissions d'ammoniac provenant du bétail. Les effets de cette forme de pollution de l'air s'étendent indirectement au milieu aquatique, aux arbres et à l'habitat de certaines espèces. Vers le

milieu des années 80, on estimait que la production agricole était responsable de 70 % des émissions totales d'ammoniac au Danemark. Ces émissions étaient particulièrement élevées dans l'ouest du pays, où il y a une forte concentration de bétail et de déjections animales.

En ce qui concerne les eaux et les sols, les principaux problèmes sont l'enrichissement en nitrates des sols et des eaux de surface, l'eutrophisation des eaux côtières et les effets secondaires des pesticides sur la flore et la faune. Une autre préoccupation importante est l'altération du paysage rural par l'agriculture moderne (drainage et culture des terrains humides, comblement des étangs, élimination des haies, etc.).

B. Aperçu des politiques et programmes environnementaux

Avant 1984, le secteur agricole n'était pas considéré comme une source importante de pollution. Cependant, vers le début des années 80, lorsque plusieurs cas d'épuisement de l'oxygène ont été signalés dans les eaux de pleine mer et que le lien existant entre ce phénomène et le lessivage des nitrates d'origine agricole a gagné en reconnaissance, on a entrepris un examen détaillé de ce secteur.

En 1985, le ministère de l'Environnement du Danemark a lancé le premier plan d'action de son Programme de surveillance des nitrates et des phosphates (NPO), visant à réduire la pollution de l'environnement aquatique par l'azote, le phosphore et les composés organiques. Deux ans plus tard, ce plan a été remplacé par le Programme d'action pour l'environnement aquatique, plus complet et comportant un certain nombre de restrictions à l'épandage et au stockage des déjections animales. Ce programme constitue, avec le Plan d'action pour une agriculture durable, la pierre angulaire de la politique agro-environnementale du Danemark.

Durant les années 80, alors que l'impact potentiel de l'agriculture sur l'environnement gagnait en reconnaissance, on a entrepris l'examen de plusieurs programmes de subvention. Cet examen a notamment entraîné l'abandon des subventions au drainage et à l'irrigation : les subventions au drainage ont été abolies en 1987 afin de réduire l'incitation à mettre en culture les terres marginales et les milieux naturels, tandis que les subventions à l'irrigation ont été abolies en 1983 pour réduire les dégâts liés à l'abaissement de la nappe phréatique et à l'assèchement des terres humides et des cours d'eau.

Le tableau VII-1 présente un sommaire chronologique des principales politiques et des programmes connexes en matière de qualité de l'air, des sols et des eaux.

Tableau VII-1
Sommaire chronologique des principales politiques environnementales danoises et des programmes connexes

Année	Titre et principaux objectifs	Programmes connexes
1986	Le *Plan d'action pour la réduction des applications de pesticides* avait pour objectif de réduire l'application totale de pesticides de 25 % en 1990 et de 50 % en 1997, par rapport à la moyenne pour 1981-1985.	Formation obligatoire des producteurs sur l'application des pesticides. Promotion de la culture du ray-grass comme piège à azote dans les champs de céréales (Règlement 2078/92 de l'UE).
1987	Le Danemark adopte une loi visant à prévenir l'utilisation continue des pesticides qui ont un effet toxique ou cancérogène appréciable, sont très mobiles dans le sol, se décomposent lentement ou risquent de causer des modifications embryogéniques ou génétiques.	Réhomologation des pesticides homologués avant 1980.
1987	Le *Programme pour l'environnement aquatique* visait à protéger ce milieu contre la pollution par les éléments nutritifs. Dans le domaine de l'agriculture, le programme proposait d'éliminer le ruissellement provenant des installations de stockage de fumier, de lisier ou d'ensilage et de réduire de 50 % les pertes d'azote.	Stockage obligatoire des déjections animales. Restrictions à l'épandage des déjections animales. Préparation de plans de gestion des engrais. Obligation de semer une culture de couverture en automne.
1987	La *Loi sur l'agriculture biologique*, plusieurs fois modifiée, visait à promouvoir l'agriculture biologique et à fixer des normes pour ce secteur.	Subventions pour la conversion des terres à ce type de production.
1990	En vertu de la *Loi visant à réduire la pollution de l'air et à prévenir les dommages aux haies, aux boisés et aux autres milieux naturels*, le brûlage de la paille est interdit depuis 1990.	Interdiction du brûlage de la paille.
1991	Le *Plan d'action pour une agriculture durable* (supplément au *Programme pour l'environnement aquatique*) vise à réduire la pollution par l'azote et le phosphore d'origine agricole.	Exigences plus strictes pour le stockage des déjections animales. Normes pour l'épandage des déjections animales. Intensité de fertilisation : obligation de tenir un registre et d'effectuer un contrôle sur les apports d'éléments nutritifs; aide aux producteurs pour la réduction des apports d'azote (Règlement 2078/92 de l'UE). Autres dispositions en matière de pollution par les éléments nutritifs.

1993	Le Danemark adopte une loi visant à mettre en oeuvre les réformes préconisées par la PAC de 1992.	Programmes d'indemnités pour certaines mesures volontaires, comme la préservation de grandes zones herbeuses et la jachère à long terme.
1996	La *Taxe écologique sur les pesticides* renforce les mesures incitant les producteurs à réduire leur utilisation d'insecticides et d'autres pesticides. Depuis janvier 1996, le gouvernement danois perçoit ainsi une taxe de 37 % sur les insecticides et une taxe de 15 % sur les herbicides, les fongicides et les régulateurs de croissance.	

Conformément aux politiques structurelles de l'UE, certaines zones totalisant 4 % du territoire agricole danois sont maintenant désignées « zones écologiquement fragiles ». Des ententes d'aménagement ont été conclues pour un quart de ces zones. La mesure vise avant tout à favoriser une exploitation extensive de ces terres, principalement sous forme de pâturage. On estime que le système a bien fonctionné dans l'ensemble. La législation prévoit notamment l'utilisation des instruments suivants : (1) ententes d'aménagement; (2) projets publics de reboisement; (3) soutien financier aux pratiques favorables à l'environnement. De plus, au Danemark, l'agriculture biologique fait l'objet d'une promotion officielle appuyée par des subventions.

À la suite de la Directive de l'UE sur les nitrates, tout le territoire danois a été déclaré vulnérable à ce type de pollution d'origine agricole, et le pays a déjà accepté et mis en oeuvre la plupart des restrictions proposées dans cette directive. On prévoit cependant que la directive aura peu d'effet dans le cas du Danemark. En effet, en ce qui concerne la règle la plus contraignante, sur les applications d'azote d'origine animale, le maximum proposé (170 kg/ha) se situe assez près de la norme déjà en vigueur au Danemark.

La politique danoise sur les nitrates s'applique à tout le pays, car l'eutrophisation des eaux marines est une préoccupation de premier ordre. La politique repose cependant sur l'idée qu'il est possible, au moyen de travaux de recherche et développement et de services de vulgarisation, de réorienter les pratiques agricoles dans le sens d'une réduction des rejets de nitrates. Or, bien que les pratiques d'aménagement aient permis une certaine amélioration, des observations empiriques semblent indiquer que le problème est toujours présent. D'ailleurs, on n'a pas fait largement usage des mesures économiques favorisant une autoréglementation en matière de pollution. Les subventions étaient plutôt accordées pour les investissements obligatoires dans des installations de stockage des déjections animales et pour certaines pratiques agricoles favorables à l'environnement.

L'introduction récente d'une taxe écologique est peut-être indicatrice d'une plus grande volonté politique d'appliquer le principe pollueur-payeur plutôt que de renforcer les contrôles bureaucratiques sur les producteurs.

C. Principaux programmes reliés à la qualité de l'air, des eaux et des sols

1. Application des pesticides

Formation obligatoire des producteurs sur l'application des pesticides. Appui à la culture du ray-grass comme piège à azote dans les champs de céréales (Règlement 2078/92 de l'UE).

2. Réhomologation des pesticides.

Réhomologation de tous les pesticides homologués avant 1980.

3. Stockage des déjections animales

Obligation pour le producteur de disposer d'une capacité de stockage de 6 à 9 mois pour les déjections animales, à compter de 1993. Les organisations agricoles ont estimé que la mise à niveau des installations nécessiterait des investissements d'environ deux milliards de couronnes danoises (DKr) (500 millions de dollars canadiens) jusqu'en 1990, et d'un milliard de couronnes de 1990 à 1993. Ces investissements correspondent à une dépense moyenne de 140 000 DKr (31 780 $CAN) par exploitation (Duggard, 1991).

Le gouvernement offre à cet égard aux producteurs une subvention équivalant à 30 % du coût des travaux nécessaires pour que les installations de stockage aient la capacité requise.

4. Épandage des déjections animales

Limites quant à la quantité d'azote d'origine animale pouvant être appliquée par hectare. Les lisiers doivent être incorporés au sol dans les 12 heures suivant leur application. L'épandage de lisiers est interdit sur les sols gelés et sur les sols nus pendant la récolte automnale jusqu'au 1er novembre.

5. Plan de gestion des engrais

Les exploitations de 10 hectares et plus doivent se doter d'un plan de gestion des engrais.

6. Culture de couverture automnale

Afin de réduire le lessivage automnal et hivernal des nitrates à partir des sols nus, le producteur doit semer des cultures de couverture. À compter de 1990, une telle

couverture est requise sur 65 % du territoire cultivé. On a estimé au départ que cette exigence coûterait chaque année 200 millions de couronnes (45,4 millions de dollars canadiens). Cependant, la plupart des exploitants y ont satisfait en l'intégrant à leur rotation hivernale et ont ainsi pu se conformer à la réglementation à un coût minime.

7. Subventions pour la conversion à l'agriculture biologique

En ce moment, le producteur qui convertit son exploitation à l'agriculture biologique est admissible à une subvention de 2000 DKr (454 $CAN) par hectare. La troisième année, la subvention est réduite à 800 DKr (181 $CAN). Ces montants visent avant tout les exploitants qui cultivent la terre, mais les producteurs de porc peuvent aussi s'en prévaloir. Une estimation faite en 1996 semble indiquer qu'environ 2 % du territoire agricole danois avait été converti à l'agriculture biologique ou faisait l'objet d'un programme de conversion. La production laitière est la principale activité de la plupart des exploitations d'agriculture biologique, et les deux tiers de leur superficie est utilisée pour l'herbe et les fourrages verts.

8. Exigences relatives au stockage des déjections animales

Le producteur doit disposer d'une capacité minimale de stockage d'environ neuf mois. Les lisiers sont stockés dans des citernes faites d'un matériau imperméable, tandis que les fumiers et les ensilages sont stockés sur une base de matériau imperméable s'égouttant vers une citerne de stockage. L'augmentation de six à neuf mois de la capacité de stockage et l'utilisation d'un matériau imperméable exigent des investissements supplémentaires de la part du producteur.

9. Normes d'épandage des déjections animales

L'épandage des lisiers est interdit en automne et en hiver. À compter de 1997, un taux minimal d'utilisation est prescrit pour l'azote contenu dans le lisier ou le fumier.

10. Intensité de fertilisation

Il est obligatoire de contrôler et de consigner dans un registre les apports en éléments nutritifs. L'utilisation totale d'azote ne peut dépasser le taux économiquement optimal. Le programme fixe une limite sur la teneur en azote du fumier ou du lisier et prévoit un soutien aux producteurs qui réduisent leur taux de fertilisation azotée (Règlement 2078/92 de l'UE). Il limite également le lisier de porc à 50 %, le lisier de bovins à 45 % et les autres déjections animales à 40 %.

11. Autres dispositions relatives à la pollution par les éléments nutritifs

Une culture de couverture automnale est exigée pour 65 % du territoire agricole, et une zone tampon de 2 mètres de largeur doit être maintenue au bord des cours d'eau

et des lacs. L'apport d'azote d'origine animale est limité à 180 kg/ha pour les exploitations porcines et à 240 kg/ha pour les exploitations laitières.

Subventions actuellement versées pour les mesures volontaires :

- Subvention de 400 à 750 DKr (91 à 170 $CAN) par hectare pour une réduction de 40 % des taux standard d'application d'engrais azotés.

- Subvention de 1500 DKr (341 $CAN) par hectare pour le maintien, sans arrosage de pesticides, d'une zone tampon dans les secteurs sensibles, comme le bord les lacs et des cours d'eau, où l'arrosage est d'ailleurs interdit.

- Subvention de 615 à 1915 DKr (140 à 435 $CAN) par hectare pour la conversion de terres en herbages extensifs, plus 400 à 900 DKr (91 à 204 $CAN) par hectare pour l'entretien de ces herbages.

- Subvention de 1915 DKr (435 $CAN) par hectare pour les jachères à long terme (20 ans).

Dans le cas des zones de protection désignées, une prime est offerte.

12. Taxe écologique sur les pesticides

Mesure visant à renforcer les incitatifs offerts aux producteurs pour qu'ils réduisent leur utilisation d'insecticides et d'autres pesticides. Depuis janvier 1996, le gouvernement perçoit une taxe de 37 % sur les insecticides et de 15 % sur les herbicides, fongicides et régulateurs de croissance. Les mesures prises antérieurement pour limiter l'emploi des pesticides n'avaient pas donné les résultats escomptés. La nouvelle taxe est ajoutée au prix de détail. Les recettes de la taxe sont retournées au secteur agricole sous forme de réduction de l'impôt foncier.

D. Protection de la biodiversité, de la nature et des paysages

Le Danemark travaille depuis longtemps à la conservation de la nature et du paysage. Cette tradition remonte à 1805, année on a pris une ordonnance pour protéger les forêts et les boisés contre une conversion à d'autres types d'utilisation des terres. La première loi sur la conservation de la nature et du paysage a été adoptée en 1917. Cette loi permettait de protéger certaines zones par décret et prévoyait une compensation des pertes économiques ainsi imposées aux propriétaires.

Durant les années 60, on a entrepris de classer tout le territoire en terres urbaines et terres rurales, ces dernières étant protégées contre l'urbanisation. Depuis le milieu des années 80, les politiques sur le paysage ont adopté une démarche plus proactive. La nouvelle législation permet à l'État d'acquérir des terres aux fins de reboisement et de restauration du milieu naturel et de mettre en oeuvre des programmes visant à promouvoir les travaux privés de reboisement et d'aménagement des paysages. Elle permet même à l'État de procéder à des expropriations.

Des décrets de conservation et des directives d'aménagement peuvent s'appliquer aux zones désignées présentant une importance particulière du point de vue de l'écologie ou du paysage, ou à certains espèces animales et végétales. Les propriétaires sont compensés pour les pertes liées aux exigences de conservation et d'accès du public imposées à leurs terres. Depuis l'adoption de la loi de 1917, des décrets de conservation se sont ainsi appliqués à environ 5 % du territoire danois.

La *Loi sur la protection de la nature* de 1983 renferme des dispositions générales visant à protéger les zones et milieux naturels situés en région agricole contre la destruction ou l'exploitation intensive. Les modifications apportées par la suite à la loi prévoient la protection de certaines zones ou milieux naturels de petite superficie, tels que : (1) les landes, les tourbières, les marais salés, les prairies humides et les pâturages semi-naturels de plus de 0,25 ha; (2) les étangs et lacs de plus de 0,01 ha; (3) une bande non cultivée de 2 mètres de largeur, obligatoire, le long des cours d'eau. Cependant, bien des producteurs s'estiment lésés de leurs droits de propriétaires, parce qu'ils n'ont eu droit à aucune compensation, et on estime que 30 à 50 % d'entre eux ne se sont pas conformés à l'exigence. On estime cependant que 250 000 ha de landes, de tourbières, de marais salés, de prairies humides et de pâturages secs semi-naturels avaient déjà pu être protégés en 1995 (Umstatter et Dabbert, 1996).

Vers le milieu des années 80, en prévision de modifications au programme de la PAC, le gouvernement a introduit une nouvelle politique sur la nature et le paysage, inscrite dans la *Loi sur l'aménagement de la nature* de 1989. Cette loi a été adoptée en même temps que l'introduction des « zones écologiquement sensibles » par l'UE. Le principaux objectifs de la loi sont les suivants :

- préserver et améliorer la beauté du paysage;
- améliorer la situation des espèces sauvages;
- accroître le territoire forestier en reboisant les terres agricoles marginales;
- augmenter les possibilités d'activités récréatives.

La loi est appliquée au moyen d'acquisitions de terrains, d'ententes d'aménagement avec les propriétaires fonciers, de projets publics de reboisement et de subventions aux pratiques favorables à l'environnement.

En matière de biodiversité, la Directive de 1979 de l'UE sur la protection des oiseaux a abouti à la désignation de 9600 km² à titre d'aires de protection pour ces animaux. Ces aires sont

constituées à 75 % de marais salés et d'eaux saumâtres mais comprennent également une grande superficie de terres arables.

E. Principaux intervenants

Étant donné l'importance considérable de l'agriculture pour l'économie danoise, les organisations agricoles ont toujours exercé une grande influence sur le système politique du pays. Lorsque les problèmes environnementaux liés à l'agriculture ont fait leur apparition dans l'opinion publique et les débats politiques, vers le milieu des années 80, les organisations agricoles ont semblé être prises de court et ont commencé par nier le problème. Cependant, leur attitude change graduellement depuis quelques années, et le secteur agricole est devenu un intervenant plus constructif. La Société danoise de conservation de la nature est certainement le plus grand et le plus influent des organismes concernés. Le ministère de l'Agriculture privilégie généralement une démarche volontariste à l'égard des problèmes agro-environnementaux. Le ministère de l'Environnement ne partage pas cette optique et recommande le recours à des mesures économiques et juridiques pour lutter contre la pollution d'origine agricole.

VIII

France

La France est un pays de 547 000 kilomètres carrés qui compte plus de 58 millions d'habitants. Sa densité de population est donc d'un peu plus de 100 habitants par kilomètre carré, soit moins du tiers de celle des Pays-Bas. La France se divise administrativement en 22 régions, 95 départements et un grand nombre de municipalités. Les organes législatifs du gouvernement français sont le Sénat et l'Assemblée nationale. En général, l'État exerce sur l'économie de marché du pays un contrôle considérable, qui va cependant en diminuant. La France dispose de ressources agricoles appréciables et est un grand exportateur de blé et de produits laitiers, ce qui en fait un des principaux pays agricoles d'Europe occidentale. L'industrie agricole génère d'ailleurs environ 2 % du produit intérieur brut de la France.

Comme dans bien d'autres pays, l'industrialisation a amené une urbanisation massive du territoire, qui s'est accompagnée d'un exode rural important, particulièrement dans les régions de montagne. Cette situation fait craindre une utilisation déséquilibrée du territoire, dont 20 % est actuellement occupé par environ 80 % de la population. Parmi les grands problèmes environnementaux, mentionnons certains dégâts causés aux forêts par les pluies acides, la pollution atmosphérique due aux émissions des véhicules et des usines ainsi que la pollution des eaux due aux rejets urbains et agricoles, notamment par ruissellement. Certaines régions du pays sont sujettes aux inondations.

A. Problèmes environnementaux

1. Qualité des eaux

Contrairement à bien d'autres pays, la France dispose de réserves abondantes d'eau douce, mais ces réserves sont fragiles et irrégulièrement réparties sur le territoire. Le pays accorde donc une grande priorité à sa politique sur la salubrité des eaux et a affecté de 1992 à 1996 plus de 16,5 milliards de dollars à cette question. L'objectif global est de restaurer la qualité des cours d'eau, et des progrès appréciables ont été réalisés à cet égard au cours des vingt dernières années. En France, les eaux de surface et les eaux souterraines sont considérées comme un « patrimoine national collectif », et leur gestion est fondée sur six grands principes : réalité géographique des grands bassins hydrographiques; avantages d'une démarche intégrée; établissement de partenariats et coordination des pouvoirs publics; mobilisation de certaines ressources financières; planification multinationale; respect des compétences

spécifiques de chaque partie contractante publique ou privée. Par ailleurs, il faut noter que les eaux souterraines ont été polluées dans certaines régions où se pratique une agriculture intensive. Enfin, le pays s'est doté de politiques nationales visant à mobiliser les agriculteurs et à décourager les pratiques telles que l'épandage incorrect des lisiers de porc et l'application excessive d'engrais.

2. Protection de la nature et des paysages

La France possède un environnement naturel extrêmement varié, qui se traduit par une flore et une faune très riches. La première loi française visant à protéger la nature a été adoptée en 1976. Depuis 1982, des aires totalisant plus de 14 000 acres ont été classées « zones naturelles d'intérêt écologique ». Par ailleurs, en réponse à la directive de l'UE sur les « habitats », la France est en train d'effectuer le premier inventaire de ses ressources. Le problème le plus crucial que réserve l'avenir concerne la campagne française, étant donné l'effet de l'exode rural sur le maintien des paysages ruraux traditionnels.

B. Aperçu des politiques et programmes environnementaux

De manière générale, la France possède déjà un ensemble assez complet de lois et règlements sur l'environnement. Une amélioration notable est survenue à cet égard en mars 1993, avec la création du Comité interministériel de l'environnement, révélatrice d'une démarche multisectorielle de la France en matière de sensibilisation et de stratégie environnementales. Il existe en outre 26 Commissions régionales de l'environnement, dont quatre dans les départements d'outre-mer. Ces commissions jouent le rôle d'intermédiaires dans les entretiens locaux en matière d'environnement.

Bénéficiant d'un fort soutien de bénévoles et d'instances locales, le ministère de l'Environnement peut accorder une priorité élevée à la prévention, plutôt qu'aux correctifs. En effet, quelque 40 000 associations de protection de l'environnement ont vu le jour au cours des quinze dernières années. En vertu du décret du 7 juillet 1977, les associations dûment reconnues constituent des partenaires officiels en matière de politique gouvernementale, et le dialogue entre les parties s'est grandement amélioré au cours des vingt dernières années.

Le tableau VIII-1 est un sommaire chronologique des principales lois environnementales françaises.

Tableau VIII-1:
Sommaire chronologique des principales lois environnementales françaises

Année	Titre et principaux objectifs	Suite donnée
1964	Adoption de la *Loi sur l'eau*, qui prévoit des incitatifs financiers fondés sur le principe du « pollueur-payeur ». Le programme de 1992-1996 prend en compte la pollution d'origine agricole.	Création d'une Agence de l'eau dans chacun des six bassins hydrographiques.
1971	La France est un des premiers pays à se donner un ministère de la Protection de la nature et de l'environnement, lequel devait à l'origine coordonner l'action des autres ministères.	
1976	*Loi sur les installations classées pour la protection de l'environnement*	Loi révisée en 1992.
1982-1983	Des lois à caractère décentralisateur limitent l'intervention de l'État à l'application de la *Loi sur l'eau* et à la protection de la santé et de la sécurité du public (les services d'approvisionnement en eau sont confiés à l'administration territoriale de l'État).	
1990	Divers organismes sont regroupés sous l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME). Le gouvernement adopte à la fin de 1990 son premier Plan national pour l'environnement.	
1991	Étant donné la nécessité d'adopter des technologies propres, la marque *NF Environnement* est créée et accordée aux produits qui respectent les normes environnementales, en tenant compte de l'ensemble du processus de production à partir des matières premières.	
1992	La Directive de l'UE sur les nitrates est intégrée à la législation française.	
1992	La *Loi sur les installations classées* a une vaste portée, qui englobe la protection de la santé, l'agriculture, l'environnement et la conservation des sites. Les entreprises d'élevage sont classées et soumises à « autorisation » ou à « déclaration ».	*Loi sur les installations classées* (voir ci-dessus)
1992	C'est en vertu de la *Loi sur l'eau* qu'est établie la réglementation relative aux eaux. Six organismes indépendants, correspondant aux grands bassins hydrographiques, sont autorisés à établir des règlements et à dresser des plans d'aménagement aux fins de protection. La loi prévoit de sévères sanctions administratives et pénales en cas d'infraction.	*Loi sur l'eau*
1993	À l'origine, la *Loi sur la protection et la mise en valeur des paysages* devait servir de fondement à une démarche globale de protection des paysages.	*Loi sur la protection et la mise en valeur des paysages*
1994	Réduction de la pollution d'origine agricole, notamment par les nitrates et les phosphates s'introduisant dans les réseaux hydrographiques.	Programme de maîtrise des pollutions d'origine agricole

C. Principaux programmes reliés à la qualité de l'air, de l'eau et du sol

Du point de vue de la pollution des eaux et des sols par l'agriculture, ce sont les nitrates qui soulèvent le plus d'inquiétude, et on y accorde beaucoup d'attention depuis les années 70. De manière générale, la politique française sur les nitrates s'inscrit dans le contexte global des politiques environnementale et agricole et des réglementations départementale et communale.[6] À cet égard, en France, trois types d'intervention gouvernementale revêtent une importance au niveau national : (1) la planification de l'aménagement (règles générales sur l'utilisation et le zonage du territoire, imposant des contraintes aux structures agricoles existantes); (2) les lois sur la protection des eaux; (3) le projet de classement des exploitations d'élevage intensif.

En 1991, le gouvernement français a introduit une taxe sur les rejets d'azote liés aux déjections animales des exploitations d'élevage intensif. En principe, cette taxe devait être perçue en fonction de la quantité d'azote qu'on estime lessivée vers le milieu aquatique. En raison de protestations véhémentes, le projet a été reporté à 1993. Cette année-là, le ministère de l'Agriculture, le ministère de l'Environnement et les syndicats agricoles ont conclu une entente prévoyant une introduction progressive de la mesure, de 1994 à 1998, avec certaines exceptions régionales. Jusqu'à 1998, le producteur peut obtenir une aide financière pour le respect des normes, les coûts totaux étant répartis entre l'État, l'Agence de l'eau concernée et le producteur. Les exigences suivantes peuvent s'appliquer :

- approbation environnementale des grandes exploitations d'élevage;
- cessation du ruissellement et du lessivage à partir des installations de stockage de fumier, lisier ou ensilage;
- réglementation prévoyant une capacité de stockage suffisante pour les déjections animales (six mois, par exemple);
- restrictions quant à la quantité d'azote pouvant être appliquée par hectare;
- restrictions quant à l'épandage des déjections animales;
- préparation d'un bilan de l'azote.

En 1992, la Directive de l'UE sur les nitrates a été intégrée à la législation française. Dans ce pays, la désignation des zones sensibles est fondée sur une analyse de la concentration de nitrates présente dans les aquifères (elle doit être supérieure à 50 mg/L), ce qui entraîne la désignation de vastes secteurs du territoire français. Des codes ont été adoptés en France en

---

[6] *S. Rude et B. Frederiksen.* National and EC Nitrate Policies – Agricultural Aspects for 7 EC Countries, *Rapport n° 77.* 1994.

matière de pratiques agricoles, mais à des degrés divers. D'ailleurs, dans les régions où se pratique un élevage intensif, la norme de 170 kg/ha concernant l'application d'azote d'origine animale pourrait s'avérer difficile ou même impossible à respecter. Comme le précise Rude, la Directive de l'UE sur les nitrates aura un impact variable selon les régions de la France, étant donné les différences entre les départements en matière de politique sur les nitrates, de structure de l'industrie et de conditions naturelles.

En ce qui a trait à la conception et à la mise en oeuvre des lois, règlements et programmes agricoles, la Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles (FNSEA), principal représentant des syndicats agricoles de France, joue un rôle très actif auprès du gouvernement.

Enfin, en ce qui concerne les grands enjeux reliés à l'eau, la France suit depuis plusieurs années une démarche à la fois intégrée et très rigoureuse. Comme nous le mentionnions précédemment, la gestion des eaux souterraines et des eaux de surface est fondée sur certains principes de base, et la politique de l'eau est définie par l'État en collaboration avec l'ensemble des collectivités locales et des usagers. Le dialogue est institutionnalisé à trois niveaux : (1) le Comité national de l'eau; (2) le Comité de bassin; (3) la Commission locale de l'eau. De plus, en vertu de la *Loi sur l'eau* de 1964, un organe administratif public, l'Agence de l'eau, a été établi dans chacun des six bassins hydrographiques. Fait à noter, dans leur sixième plan d'action (1992-1996), les Agences de l'eau ont pris en considération la pollution d'origine agricole.

D. Protection de la biodiversité, de la nature et des paysages

En France, la protection des paysages relève principalement de trois lois : (1) la *Loi sur la protection de la nature*, (2) la *Loi sur la protection et la mise en valeur des paysages* et (3) la *Loi sur le renforcement de la protection de l'environnement*. De plus, la Communauté européenne a adopté en 1975 une politique commune sur l'agriculture des zones de montagne et des zones défavorisées. Cette politique visait explicitement à garantir la pérennité de l'agriculture, à maintenir un niveau de population suffisant et à préserver le paysage rural (Directive du Conseil 75/268/CEE). En France, les zones de montagne définies selon les critères de l'UE (essentiellement l'altitude et la pente) représentent 23 % du territoire terrestre.[7]

Les plans de développement durable (PDD) sont utilisés en France depuis l'étude de faisabilité réalisée par le gouvernement en 1992. Ce projet visait à mettre à l'essai un nouveau type d'entente reconnaissant à l'agriculteur trois fonctions critiques : (1) production de biens et services (alimentaires et non alimentaires); (2) gestion de l'environnement; (3) promotion du

---

[7] *D. Gagey et P. Rainelli*. France: The Value of Aid to Mountain and Hill Farming from the Standpoint of Balanced Land-Use Planning and Development.

développement rural. Au cours des deux dernières années, 1200 agriculteurs provenant de 59 régions se sont efforcés de définir l'avenir de leur système de production. On s'attendait à ce qu'en 1997 huit cent plans aient fait l'objet de contrats entre les exploitants et le gouvernement central ou, dans certains cas, d'autres autorités. Ce type de contrat établit les bases sur lesquelles l'agriculteur entreprend l'aménagement de son exploitation. Il prévoit deux types de soutien : (1) une subvention non renouvelable pour la participation au projet; (2) des coupons donnant droit à une assistance technique. L'agriculteur participant au projet peut également obtenir une aide agro-environnementale, quelle que soit la localité où il se trouve, à condition de satisfaire aux conditions pertinentes. Certaines des mesures proposées peuvent avoir trait aux paysages, comme la plantation de haies autour des prairies et la lutte contre l'érosion.

IX

Australie

L'Australie est un continent sec caractérisé par de vastes étendues de sols infertiles et une forte variabilité climatique. Environ 6 % de la superficie est constituée par des terres cultivables, et les grands pâturages couvrent environ 75 % du pays. Les agglomérations occupent moins de 1 % du continent, mais les zones urbaines se concentrent dans des bassins hydrographiques importants, et souvent sur de précieuses terres agricoles.

A. Problèmes environnementaux

L'Australie doit faire face à un certain nombre de problèmes environnementaux, notamment l'érosion due au surpâturage, la salinité du sol, la désertification et la disparition d'habitats, occasionnée par le défrichage mais aussi par le développement industriel et l'urbanisation. Cette section aborde les principaux dossiers touchant l'air, les eaux, les sols et la biodiversité.

1. Qualité de l'air

Les émissions de gaz à effet de serre constituent une préoccupation environnementale importante en Australie. Selon des documents officiels, environ 40 % de ces émissions provenaient en 1990 de l'exploitation forestière, des divers modes d'utilisation des terres et des pratiques agricoles. Le défrichage est le premier responsable des émissions de gaz à effet de serre. Selon l'Inventaire national des gaz à effet de serre, on défricherait en Australie 500 000 à 600 000 hectares par an.

Dans un récent communiqué, le gouvernement a annoncé que les émissions nettes de gaz à effet de serre en 1995 avaient totalisé en Australie 402 millions de tonnes, mesurées en équivalent de dioxyde de carbone, ce qui représente une augmentation de 6 % par rapport à 1990. Les détails de l'inventaire national de 1995 font ressortir que les émissions d'origine agricole, notamment celles causées par le bétail, ont baissé de 2 % par rapport à 1990, totalisant 82 millions de tonnes. Les émissions du secteur forestier, qui couvrent les forêts aménagées, la plantation et la revégétalisation, ont connu une baisse nette de 28 millions de tonnes, soit une réduction de 6 %.

2. Qualité de l'eau

Environ 80 % de la population de l'Australie est en totalité ou en grande partie tributaire des eaux souterraines. La salinité et la contamination des nappes d'eaux souterraines constituent donc de graves préoccupations en Australie. C'est dans l'État de Nouvelle-Galles du Sud, où l'agriculture et l'extraction minière sont des industries importantes, que les problèmes de contamination causés par les solides dissous, les métaux, les pesticides et les nitrates sont les plus préoccupants.

La salinité est un des grands dossiers dans l'État de Victoria, où on observe des variations considérables dans la profondeur des différentes nappes souterraines. Dans la plupart des bassins de cet État, l'écoulement des eaux souterraines se fait en direction de la mer. Toutefois, dans le bassin du Murray, les eaux souterraines coulent vers l'intérieur des terres, c'est-à-dire vers le fleuve Murray et la partie centre-ouest du bassin. Le sel se trouve à l'état naturel dans le sol et les eaux souterraines. Le sel et l'eau ne peuvent pas sortir facilement du bassin, sauf par le fleuve Murray. Le sel s'accumule donc dans le sous-sol, et le relèvement des nappes phréatiques fait remonter ces sels dissous à la surface. En agriculture, cela pose un problème important, car le bassin du Murray est une zone à forte vocation agricole. Depuis quelques années sont lancées diverses initiatives visant ce problème et d'autres dossiers environnementaux du bassin.

La sécheresse qui sévit périodiquement dans diverses régions de l'Australie cause des pénuries d'eau et une dégradation des terres. Ce phénomène naturel, auquel se combine la nécessité de l'irrigation dans certaines régions, fait de la gestion des ressources hydriques un dossier important en Australie.

3. Conservation des sols

Selon le Rapport sur l'état de l'environnement, la plupart des zones cultivées et des pâturages aménagés sont affectés par la dégradation des sols. Ce phénomène est dû en bonne partie à l'altération de la structure du sol, à l'hydromorphie et à la salinité, à l'érosion par l'eau et le vent, à un déséquilibre des éléments nutritifs dans le sol et à l'acidification. Le Bureau australien de l'agriculture et des ressources rapporte que 60 % des cultivateurs interrogés connaissaient un problème important de dégradation du sol.

L'altération de la structure du sol causée par l'utilisation des terres peut être l'une des formes les plus graves de dégradation des sols que connaisse l'Australie; il y a toutefois eu peu d'études sur l'ampleur, la gravité et le coût de ce phénomène. À l'occasion, des tempêtes destructrices causent de graves déperditions de sol, même dans les zones de faible pluviosité du sud australien. Pour protéger les sols d'une érosion accélérée par l'eau, le facteur le plus critique est le maintien d'un couvert superficiel. Au cours d'une année moyenne, environ 14 milliards de tonnes de sol sont

déplacées par l'érosion en nappe et le ravinement. Cela correspond à environ 19 % de la quantité totale de sol déplacée chaque année à l'échelle du globe, alors que l'Australie ne couvre que 5 % de la masse émergée mondiale (source).

Le défrichage à des fins agricoles cause aussi la dégradation des terres. Cette activité a rendu d'immenses territoires vulnérables à l'érosion, détruit la structure du sol, modifié sa chimie et causé un appauvrissement de la biodiversité, entre autres problèmes. Dans certaines régions de culture du blé, comme le sud-ouest de l'Australie, la ceinture de blé de l'Australie-Méridionale et celle du centre de la Nouvelle-Galles du Sud, l'expansion et l'intensification des pratiques culturales ont modifié de façon spectaculaire le couvert végétal. Dans ces régions, il reste moins de 20 % de la végétation indigène.

Le surpâturage constitue un autre problème en Australie. On estime à 2 % la superficie des grands pâturages classés comme gravement dégradés, et 15 % sont suffisamment touchés pour qu'une réduction des troupeaux soit nécessaire à leur rétablissement. Toutefois, des études portant sur plus de 51 % des grands pâturages, dont la plupart sont utilisés pour l'élevage, indiquent que l'état de la majorité des terres est moyen à bon.

On estime à 29 millions d'hectares, composés principalement de terres agricoles, l'étendue du territoire considéré comme nettement acidifié, au moins dans les couches superficielles. Il est possible de contrer l'acidification en appliquant des matériaux alcalins comme la chaux et la dolomie, mais des études récentes menées dans le sud de l'Australie semblent indiquer que 10 % seulement de la superficie nécessitant de la chaux a été traitée au cours des dix dernières années.

Les espèces nuisibles, qu'il s'agisse de vertébrés ou d'invertébrés, représentent un autre grave problème en Australie. Depuis la colonisation européenne, plus de 1 900 espèces végétales ont été naturalisées (plantes délibérément introduites ou répandues accidentellement). Environ la moitié de ces plantes sont considérées comme de mauvaises herbes, et de nouvelles espèces potentiellement nuisibles continuent à être introduites. Les mauvaises herbes réduisent la productivité des terres agricoles et forestières, déplacent les espèces indigènes et contribuent de façon notable à la dégradation des terres. On estime qu'elles coûtent à l'Australie environ 3 300 M$A (3 400 M$CAN) chaque année. Les insectes causent annuellement des pertes de production primaire d'environ 3 100 M$A (3 200 M$CAN). Le coût de la lutte contre toutes les nuisances dépasse 1 000 M$A (1 000 M$CAN) chaque année, montant consacré principalement à l'achat de produits chimiques.

Au niveau national, on dispose de peu d'information sur la quantité de pesticides et d'herbicides libérés par le secteur agricole. On sait seulement que les systèmes culturaux faisant appel à un travail minimal du sol ou à des pratiques de conservation sont beaucoup plus tributaires des produits chimiques que les systèmes traditionnels.

4. Biodiversité

Dans son récent Rapport sur l'état de l'environnement, l'Australie considère la perte de diversité biologique comme l'un de ses plus graves problèmes environnementaux. La destruction des habitats est la première cause de cette perte. La destruction continue a touché les zones humides, les marais salés, les mangroves, la brousse, les ruisseaux de l'intérieur et les estuaires.

La première entrave à la conservation et à la gestion de la biodiversité est l'absence de connaissances sur la variété et la distribution des espèces. L'Australie abrite plus d'un million d'espèces, mais moins de 15 % ont été décrites. Chez certains groupes terrestres pour lesquels on dispose de suffisamment d'information pour évaluer la situation, les tendances sont inquiétantes (Communiqué, 1997).

La modification des habitats, et particulièrement l'élimination de la végétation indigène par l'agriculture, le développement urbain et la foresterie, reste l'une des principales raisons de la perte de biodiversité. On estime que, depuis la colonisation européenne, l'Australie a perdu 75 % de ses forêts pluviales et environ 40 % de sa superficie forestière totale. Près de 70 % de la végétation indigène a disparu ou a été fortement modifiée, et le défrichage s'est accéléré avec le temps.

La végétation indigène est encore éliminée au rythme de plus de 600 000 hectares par an, soit près de la moitié du rythme de défrichage de la forêt pluviale brésilienne en 1990-1991. C'est essentiellement dans les États du Queensland et de la Nouvelle-Galles du Sud que ce défrichage se poursuit (Communiqué, 1997).

La dégradation de la qualité des zones humides, des zones riveraines et de l'eau est une autre raison qui explique la baisse de la biodiversité. Le pâturage dans les régions arides et semi-arides et l'introduction de plantes et de mammifères exotiques sont aussi en cause.

On estime à 50 % la proportion des zones humides qui ont été converties à d'autres fins. Dans certaines régions, le taux est plus élevé (p. ex., dans la plaine côtière du Swan, en Australie-Occidentale, 75 % des zones humides ont été remblayées ou drainées). Historiquement, le développement de l'agriculture a fait disparaître de vastes zones humides dans la plaine inondable des cours d'eau côtiers. Le drainage et la transformation à des fins agricoles est l'une des grandes causes de la disparition des zones humides en Australie.

B. Aperçu des politiques et programmes environnementaux

Dans les années 70 et 80, l'Australie a adopté un certain nombre de lois-cadres, qui portaient sur la lutte contre la pollution (*Captains Flat Act*), les incidences environnementales des projets (*Environment Protection Act*) et la conservation de la nature (*States Grant Act*).

L'un des premiers grands programmes de protection de l'environnement a été l'Initiative du bassin Murray-Darling (Murray-Darling Basin Initiative, ou MDBI), lancée en 1985. Il s'agit d'un partenariat entre le gouvernement fédéral et les quatre États qui occupent le bassin Murray-Darling (Nouvelle-Galles du Sud, Victoria, Australie-Méridionale et Queensland). Dans le cadre de ce programme, les gouvernements et les communautés collaborent pour mettre en oeuvre des politiques, stratégies et programmes de gestion des ressources naturelles visant l'amélioration et le maintien de la qualité de l'eau. Le programme vise aussi à limiter et à prévenir la dégradation des sols, à rétablir les ressources en terre et à conserver le milieu naturel du bassin, notamment en préservant les écosystèmes fragiles. La MDBI comporte deux grands volets, le Programme de développement durable du bassin et le Programme de gestion des eaux (qui sont décrits dans la section suivante).

Entre 1983 et 1992, un autre grand programme a été mis en oeuvre, le Programme national de conservation des sols (National Soil Conservation Program, ou NSCP). Ce programme avait pour but d'élaborer et de mettre en oeuvre des politiques nationales visant le rétablissement et l'utilisation durable des ressources édaphiques et foncières du pays.

À la fin des années 80, le NSCP a servi à financer les groupes communautaires de protection des terres. La protection des terres (« landcare ») est un concept établi au départ par un programme du gouvernement de l'État de Victoria pour créer des groupes volontaires de conservation des terres. Ce concept a connu une telle popularité qu'il a pris la dimension d'un mouvement national à la fin des années 80 et continue à se renforcer dans les années 90.

Au début des années 90, le gouvernement australien a lancé un certain nombre de grands processus de consultation, qui ont abouti à l'élaboration d'importantes stratégies et politiques environnementales : la Décennie de la protection des terres, la Stratégie nationale pour le développement écologiquement durable, la Stratégie nationale de lutte contre l'effet de serre, la Stratégie nationale de gestion des grands pâturages, la Stratégie nationale de gestion de la qualité de l'eau, et la Stratégie nationale pour la conservation de la diversité biologique de l'Australie. De plus, la signature en 1992 de l'Entente intergouvernementale sur l'environnement fixait les rôles des divers paliers de gouvernement, et établissait une série de principes pour guider l'élaboration future des politiques et des ententes de collaboration.

La **Décennie de la protection des terres** (Decade of Landcare Plan), établie en 1991, est un plan décennal visant à aider les propriétaires à acquérir l'information et les capacités nécessaires pour gérer leurs ressources de manière durable. Ce plan encourage la recherche-développement.

En 1992, la **Stratégie nationale pour le développement écologiquement durable** (National Strategy for Ecologically Sustainable Development, ou NSESD) fixait les buts et les principes qui devaient guider dans l'avenir les efforts de protection de l'environnement. Les objectifs premiers de cette stratégie sont plus précisément : 1) accroître le bien-être et la prospérité des citoyens et des communautés, 2) assurer l'équité intra- et intergénérationnelle, 3) protéger la diversité biologique et maintenir les processus écologiques et les systèmes vitaux essentiels.

La NSEDS constitue un cadre dans lequel s'inscrivent les politiques et programmes nationaux. Les entreprises, les syndicats et les groupes communautaires sont invités à utiliser cette stratégie pour guider leur action dans un sens qui corresponde au but national d'un développement écologiquement durable en Australie.

La NSEDS définit les enjeux des différents secteurs et établit des approches stratégiques pour y répondre. L'agriculture, la diversité biologique, les systèmes de conservation de la nature, la végétation indigène, la protection de l'environnement, la planification et la prise de décision sur l'utilisation des terres, l'information sur les ressources naturelles et l'environnement, l'évaluation des incidences environnementales, la gestion, la tarification et la taxation des ressources en eau sont certains des secteurs prévus par la stratégie. On en trouvera une description détaillée à l'annexe B.

En 1992 était rendue publique la **Stratégie nationale de lutte contre l'effet de serre** (National Greenhouse Response Strategy). Elle se fondait sur des travaux antérieurs concernant l'effet de serre (Energy and the Greenhouse Effect, juin 1990, et Towards a National Greenhouse Strategy for Australia in 1990). Cette stratégie a pour buts de limiter les émissions de gaz à effet de serre, d'accroître les puits pour ces gaz, d'améliorer les connaissances et la compréhension du mécanisme de l'effet de serre et de préparer l'Australie aux effets potentiels du changement climatique. Dans le domaine de l'agriculture, la stratégie encourage les mesures qui visent à améliorer la fertilité et la stabilité des sols et des pâturages, à réduire la pollution de l'eau, à rendre plus efficace l'utilisation des combustibles fossiles et des engrais, et à prendre des mesures pour soutenir le secteur agricole. La stratégie cible aussi des interventions qui permettraient de réduire la production de méthane et de protéger et accroître les puits des gaz à effet de serre.

La stratégie a été suivie et élargie par un programme axé sur le 21e siècle (***Greenhouse 21C-Expanding the National Greenhouse Response Strategy***). À la différence de la première stratégie, cette initiative préconise des méthodes spécifiques visant à régler des problèmes environnementaux et prévoit un financement pour diverses activités, notamment des partenariats entre gouvernement et industrie grâce à des ententes de collaboration. L'initiative soutient aussi l'exploitation de l'énergie renouvelable grâce à des programmes de développement industriel.

Le programme **Greenhouse 21C** a quatre volets, axés sur l'énergie, le milieu urbain, la biosphère, et l'échelle planétaire (**Energy 21C**, **Urban 21C**, **Biosphere 21C** et **Global 21C**),

auxquels s'adjoint le volet du partenariat (**Greenhouse Partnership 21C**). Les initiatives de partenariat prévoient des ententes de collaboration avec l'industrie, le développement d'un réseau d'information sur l'effet de serre, la mise en oeuvre par le gouvernement des meilleures pratiques environnementales, un rapport annuel sur les progrès réalisés dans la lutte contre l'effet de serre (depuis 1996, le ministre de l'Environnement doit faire rapport annuellement sur les mesures prises) et la poursuite de la collaboration avec les États, les territoires et les administrations locales.

Le volet **Biosphère 21C** donne une plus grande place aux problèmes d'effet de serre dans les politiques de protection des terres et de gestion des forêts. À cette fin, le gouvernement va élargir son programme de plantation d'un milliard d'arbres, les programmes de développement de la main-d'oeuvre pour accroître la plantation d'arbres et la collaboration avec les États pour surveiller le défrichage des terres.

Le gouvernement a alloué 9,7 M$A (10 M$CAN) sur quatre ans pour promouvoir la conclusion d'ententes de collaboration avec l'industrie en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Ces fonds vont soutenir l'action du gouvernement dans les négociations, renforcer l'aide technique pour la mise en oeuvre des nouvelles technologies et des meilleures pratiques écologiques, et faciliter le suivi sur les progrès réalisés.

Le gouvernement fédéral et les États ont défini en 1992 une **Politique nationale sur la sécheresse** (National Drought Policy). L'objectif de cette politique est d'encourager les cultivateurs et les autres acteurs du monde rural à adopter des approches d'autonomie pour gérer les risques associés à la variabilité climatique. Diverses mesures ont été adoptées pour aider les agriculteurs à gérer le risque : régime de dépôt pour la péréquation des revenus, régime d'obligations pour la gestion des établissements agricoles et régime de redressement rural. Avant 1990, la sécheresse était définie comme un désastre naturel, et les agriculteurs qui en étaient victimes avaient droit à une aide par le biais de subventions aux investissements agricoles dans le cadre du Programme d'aide pour les désastres naturels. Ces mesures d'aide infléchissaient les marchés des investissements agricoles et avaient un effet négatif sur les agriculteurs qui ne recevaient pas de subventions. De plus, ces subventions n'incitaient pas les agriculteurs à s'efforcer de prévenir la sécheresse et à s'y préparer.

Pour tenter de régler les problèmes spécifiques à la gestion des eaux et aux ressources naturelles connexes, une **Politique de réforme de la gestion des eaux** (Water Reform Policy) a été adoptée en 1994. Cette politique attribue plusieurs causes à l'utilisation inefficace des ressources et à la dégradation de l'environnement : inefficacité des politiques de tarification, entraves à une réorientation de l'irrigation des usages à valeur relativement faible (p. ex. production extensive) vers des usages à valeur élevée (p. ex. horticulture et élevage laitier), prestation inadéquate des services, et mauvaise définition des rôles et des responsabilités parmi les institutions chargées de la gestion des ressources hydriques.

Selon la nouvelle politique, les utilisateurs doivent payer le plein coût de l'eau et des services connexes, et les investissements futurs doivent être régis par la viabilité économique et la durabilité écologique. La nouvelle politique reconnaît aussi le droit légitime de l'environnement en tant qu'utilisateur de l'eau et précise les rôles et les responsabilités des diverses institutions. Les changements ainsi apportés sont profonds et auront certainement de très vastes conséquences. La période de mise en oeuvre a donc été fixée à 5 à 8 ans (cible, 2001). À la base, l'implantation est encouragée et soutenue par le Programme national de protection des terres (National Landcare Program, ou NLP) établi en 1992, qui est un cadre rassemblant un certain nombre de programmes. Plusieurs nouveaux programmes ont d'ailleurs été mis sur pied à l'intérieur de ce cadre.

En 1996, le gouvernement de l'Australie créait la Fondation du patrimoine naturel (Natural Heritage Trust). Cette fondation vise la conservation, l'utilisation durable et le rétablissement du milieu naturel de l'Australie. Elle bénéficie d'un financement de 1 100 M$A (1 100 M$CAN), et une somme de 800 M$A (822 M$CAN) servira à financer un certain nombre d'initiatives sur une période de cinq ans : Programme national de protection des terres, Initiative Murray-Darling 2001, Initiative nationale de protection des cours d'eau, Système national des réserves et Audit national des terres et des eaux.

C. Principaux programmes reilés à la qualité de l'air, des eaux et des sols

Voici un résumé des principaux programmes auxquels peuvent faire appel les producteurs et les communautés rurales pour améliorer la qualité de l'air et des eaux et la conservation des sols.

1. Programmes relatifs aux terres

a) Programme national de protection des terres

Ce programme apporte une aide aux communautés qui lancent des actions collectives pour gérer l'environnement et les ressources naturelles, dans le cadre d'un partenariat avec le gouvernement. On compte en Australie plus de 4 250 groupes de protection des terres. Un tiers environ des agriculteurs sont membres d'un tel groupe.

Le programme comporte trois volets : action locale, volet de l'État ou du territoire et volet national. Le volet de l'action locale vise à encourager les groupes communautaires et les propriétaires fonciers à repérer et à résoudre les problèmes communs touchant la gestion des sols, des eaux et de la végétation ainsi que la conservation de la nature. Des subventions aident les groupes pour la planification, l'éducation et la formation, l'inventaire des

ressources, les actions sur le terrain, les essais et démonstrations, la surveillance de l'état des ressources et le soutien aux projets.

Les activités communautaires organisées dans le bassin Murray-Darling seront financées dans le cadre de l'Initiative Murray-Darling 2001. Les activités communautaires qui entrent dans la Stratégie de gestion des ressources naturelles du bassin Murray-Darling sont soutenues par le Programme de gestion intégrée du bassin hydrographique de la Commission Murray-Darling.

Le volet État/territoire comporte essentiellement des ententes de partenariat entre le gouvernement fédéral et les États et territoires. Ces ententes visent des initiatives dont l'échelle de réalisation doit être celle de l'État, ou qui sont fondées sur des investissements de partenariat impliquant à la fois le gouvernement fédéral et les gouvernements des États ou territoires.

Les ententes de partenariat passées dans le cadre du Programme national de protection des terres fixent la base sur laquelle le gouvernement national et les États et territoires vont collaborer entre eux et avec les communautés. Les ententes de partenariat peuvent être axées sur la gestion durable des terres, l'amélioration de l'approvisionnement en eau et de la gestion des eaux usées, l'amélioration de l'état des bassins hydrographiques et des régions, le développement de nouvelles technologies de gestion des terres et des eaux, la gestion des grands pâturages et les actions communautaires de protection des terres.

En 1997-1998, le Programme national bénéficiera d'un financement de 87,4 M$A (89,3 M$CAN), soit une augmentation de 26 M$A (26,6 M$CAN) par rapport à l'année précédente. Une somme de 35 M$A (35,8 M$CAN) proviendra de la Fondation du patrimoine naturel.

b) Stratégie nationale de contrôle des animaux revenus à l'état sauvage (National Feral Animal Control Strategy, ou NFACS)

Cette stratégie vise à réduire les dommages que peuvent causer à l'agriculture et à l'environnement les animaux revenus à l'état sauvage, en incitant à rationaliser et à mieux coordonner les mesures de contrôle. Les bénéfices à long terme d'une telle stratégie sont notamment une amélioration de la productivité agricole et des pratiques plus durables de gestion des terres. Les gouvernements des États et des territoires et les administrations locales participeront à l'élaboration et à la mise en oeuvre de cette stratégie, car l'efficacité du contrôle des animaux sauvages nécessite une intervention au niveau régional ainsi que l'engagement de tous les propriétaires fonciers.

Un montant total de 16 M$A (16,4 M$CAN) sera alloué sur une période de six ans par le biais de la Fondation du patrimoine naturel. L'allocation de 1997-1998 est de 3,7 M$A (3,8 M$CAN).

c) Stratégie nationale sur les mauvaises herbes (National Weeds Strategy, ou NWS)

Ce programme a pour objectifs d'augmenter la capacité des États, des administrations locales et des propriétaires fonciers à gérer l'impact des mauvaises herbes sur l'environnement naturel et d'accroître la production agricole grâce à la mise en oeuvre des activités clés de la Stratégie. Les priorités de financement vont au repérage et à l'évaluation de l'impact des mauvaises herbes existantes, à l'intégration et à la coordination des moyens de lutte, aux plans stratégiques de lutte, à la recherche sur les agents de lutte biologique, aux programmes de gestion intégrée des mauvaises herbes et à l'élaboration de stratégies pour l'identification et la gestion des plantes qui pourraient devenir nuisibles. Tous les projets doivent viser des espèces qui ont une importance à l'échelle nationale. Une liste de ces espèces est en cours de préparation avec le concours des États, des scientifiques et des autres intervenants.

La responsabilité première de la lutte restera entre les mains des propriétaires fonciers, des États et des administrations locales. Cette stratégie, qui est entérinée par les gouvernements des États et des territoires, devrait réduire les effets des mauvaises herbes sur la production primaire et les écosystèmes naturels de l'Australie.

Au total, 24 M$A (24,7 M$CAN) seront alloués sur une période de six ans par le biais de la Fondation du patrimoine naturel. En 1997-1998, un total de 3,1 M$A (3,2 M$CAN) sera attribué à ce programme.

La lutte contre les mauvaises herbes peut bénéficier d'un financement dans le cadre de l'Initiative nationale pour la végétation, de l'Initiative nationale pour la protection des cours d'eau, du Programme national de protection des terres, de l'Initiative Murray-Darling 2001 et de certains programmes de protection de la biodiversité et du littoral. Pour être admissible, l'activité de lutte doit s'inscrire dans une stratégie plus vaste.

d) Programme de plantation d'un milliard d'arbres (One Billion Trees Program)

L'objectif de ce programmeest qu'un milliard d'arbres de plus soient plantés et déjà en train de pousser d'ici l'an 2000. Le Programme incite et aide les communautés à rétablir et à maintenir le couvert d'arbres indigènes et de

végétation associée. Le Programme vise les terres situées à l'extérieur des parcs nationaux et autres réserves.

e) Dispositions fiscales pour la protection des terres

L'article 75B de la *Loi sur les cotisations fiscales* (*Income Tax Assessment Act*) prévoit un amortissement accéléré des dépenses en immobilisation concernant les réseaux de stockage et de distribution de l'eau. La déduction s'applique aux dépenses visant la construction, l'acquisition, l'installation ou l'agrandissement d'une usine, ou une amélioration structurelle. L'amortissement peut être déduit sur trois ans en montants égaux. L'article 75B est souvent désigné comme la disposition sur la protection des terres, car les postes admissibles sont censés générer certains profits sur le plan de la gestion des ressources. L'article 75D prévoit une réduction de 100 % des dépenses en immobilisation visant le contrôle ou la prévention de la dégradation des terres au cours de l'année où les frais sont engagés.[8]

Les dépenses admissibles au titre de la lutte contre la dégradation des terres sont notamment l'éradication ou l'extermination des nuisances animales ou végétales, la destruction des mauvaises herbes ou des plantes nuisibles aux terres, la prévention et la lutte contre la dégradation des terres par des moyens autres que la construction de clôtures, la construction de clôtures pour séparer différents types de terres en vue d'en prévenir la dégradation (mais seulement dans le cadre d'un plan approuvé de gestion des terres), l'aménagement de digues le long des rives ou d'autres améliorations semblables et la construction de réseaux de drainage superficiel ou souterrain pour limiter la salinité ou aider à régulariser le drainage.

Le Bureau de l'agriculture et des ressources (Australian Bureau of Agricultural and Resource Economics, ou ABARE) a mené en 1993-1994 le troisième d'une série de relevés sur la protection des terres. Les résultats obtenus ont montré que près de 40 % des établissements pratiquant une agriculture extensive et des fermes laitières faisaient certains investissements dans la protection des terres. Le montant moyen des dépenses admissibles était de 4 500 $A (4 598 $CAN) pour l'article 75B et de 2 800 $A (2 861 $CAN) pour l'article 75D. La plantation d'arbres et la lutte contre les plantes nuisibles étaient les activités les plus courantes, même si les montants investis étaient relativement faibles. C'étaient les systèmes de stockage et de

---

[8] *Les dépenses d'exploitation normales sont déductibles à 100 % en vertu de l'article 51, de sorte que les petites dépenses ne sont généralement pas fractionnées; toutefois, lorsque les immobilisations sont plus importantes, il est préférable, à cause de l'amortissement cumulé, de séparer les investissements visant la protection des terres des demandes présentées en vertu des dispositions fiscales pour la protection des terres.*

distribution de l'eau, ainsi que les ouvrages de lutte contre l'érosion ou visant les problèmes de salinité et d'hydromorphie, qui représentaient les plus forts investissements dans la protection des terres.

Les fermes dont les recettes brutes sont élevées sont plus susceptibles d'investir dans la protection des terres. La majorité des agriculteurs ont jugé que l'existence des dispositions fiscales était un facteur important dans leur décision d'investir dans la protection des terres. Sur l'ensemble des agriculteurs qui n'investissaient pas dans la protection des terres, 50 % ont signalé qu'ils n'avaient pas de problème de dégradation ou que le problème avait été réglé. Les autres ont indiqué que l'insuffisance de leurs moyens financiers était la raison première de leur absence d'investissement dans la protection des terres.

Dans la même étude, l'ABARE a calculé l'équivalent en subventions dont disposent les agriculteurs pratiquant l'agriculture extensive qui se prévalent des dispositions fiscales. En supposant que tous les agriculteurs ont recours à l'étalement du revenu et au report des pertes, l'étude conclut que 10 à 20 % des personnes ayant fait des dépenses admissibles n'ont tiré aucun avantage des dispositions fiscales pour les exercices 1991-1992 et 1993-1994. Plus des trois quarts des agriculteurs ont reçu une subvention équivalant à 50 % des coûts et ont demandé les déductions admissibles. C'est un petit groupe de personnes, dont les revenus étaient fortement imposables, qui en ont tiré le plus grand profit. Si on peut noter une certaine relation positive entre le revenu imposable et le niveau de dépenses dans la protection des terres, ce phénomène n'apparaît que lorsque les revenus imposables dépassent 36 000 $A (37 000 $CAN) par an. Seule une petite proportion des exploitants (et de leurs conjoints) du secteur de l'agriculture extensive ont un revenu imposable qui dépasse ce seuil.

Si l'on suppose que les dépenses dans la protection des terres pourraient faire l'objet de demandes de déductions en vertu d'autres dispositions fiscales, en l'absence des articles 75B et 75D, la subvention qui peut équivaloir à 50 % chez la majorité des intéressés tomberait à environ 10 à 20 %. Des réductions proportionnelles seraient appliquées aux personnes dont le revenu imposable est le plus élevé.

La valeur actuelle des recettes fiscales auxquelles renonce le gouvernement est estimée à 12,4 M$A - 1,5 M$A (12,7 M$CAN - 1,5 M$CAN) pour l'article 75B, et à 10,9 M$A (11,2 M$CAN) pour l'article 75D. Ce calcul se fonde sur le total des dépenses de 1993-1994. Si l'on tient compte des demandes de déductions prévues, plutôt que du total des dépenses, pour représenter les demandes de déductions faites en vertu de ces dispositions, la valeur des recettes fiscales auquel le gouvernement renonce se situerait à

environ 6,2 M$A (6,3 M$CAN). Toutefois, si les dispositions en questions étaient éliminées, et si les contribuables pouvaient demander la déduction de certaines de ces dépenses en vertu d'autres dispositions, ces chiffres surestimeraient les recettes auxquelles renonce le gouvernement.

2. Programmes concernant les eaux

a) L'Initiative du bassin Murray-Darling

Comme on l'a vu plus haut, cette initiative comporte deux grands volets, le Programme de développement durable du bassin et le Programme de gestion des eaux. Le premier comprend plusieurs sous-programmes, comme le Programme d'éducation et d'enquête sur la stratégie de gestion des ressources naturelles, le Programme de gestion intégrée du bassin hydrographique, le Programme de drainage et le Programme sur la stratégie de gestion de l'irrigation. Le Programme de drainage soutient des projets visant à réduire autant que possible les dommages environnementaux et les pertes de production causés par la dégradation des terres. La Stratégie de gestion de l'irrigation vise à mettre sur pied d'ici 2010, dans le sud du bassin Murray-Darling, une industrie de l'irrigation qui soit autonome et durable sur le plan économique et environnemental.

Le Programme de gestion des eaux se compose des sous-programmes d'aménagement des cours d'eau, de régulation des débits et des ouvrages du fleuve Murray. Ces sous-programmes visent à améliorer la gestion des eaux du Murray, à protéger le milieu physique et biologique dans le bassin Murray-Darling et à faire que chaque État reçoive de façon rapide et efficace sa part de l'eau du Murray.

b) Initiative nationale de protection des cours d'eau (National Rivercare Initiative, ou NRI)

Ce programme vise la gestion durable, le rétablissement et la conservation des cours d'eau qui se trouvent à l'extérieur du bassin Murray-Darling. Combiné à l'Initiative Murray-Darling 2001, ce programme permet d'aborder les problèmes de dégradation qui se posent dans tout le réseau hydrographique de l'Australie. La NRI est conçue pour compléter d'autres programmes, comme celui de surveillance des eaux (Waterwatch Australia) et le Programme national pour la santé des cours d'eau (National River Health Program). Il finance les projets dans les domaines de l'éducation communautaire, de la surveillance des problèmes des cours d'eau, de la mise en oeuvre des plans locaux d'action communautaire, de la recherche sur les principaux obstacles à l'amélioration de la qualité de l'eau dans un bassin

hydrographique ou une région, des initiatives visant les réseaux prioritaires et de l'évaluation de la santé des cours d'eau du pays.

Le gouvernement a alloué à la NRI 97 M$A (99,7 M$CAN) sur six ans, dont 12,4 M$A (12,7 M$CAN) doivent être versés en 1997-1998.

c) Programme de surveillance de la qualité des eaux (Waterwatch)

Ce programme a pour objectif d'encourager la participation communautaire à la surveillance de la qualité de l'eau et de sensibiliser les communautés au milieu naturel. Il constitue un cadre national pour les programmes communautaires existants et favorise la mise sur pied de nouveaux programmes de surveillance.

d) Audit national des terres et des eaux (National Land and Water Audit)

Il s'agit d'une évaluation nationale détaillée d'une vingtaine de cas clés de dégradation des terres et des eaux, avec analyse économique de chaque problème. L'audit comportera notamment une évaluation des ressources hydriques nationales, qui sera axée sur les capacités d'approvisionnement et la demande en eau. Il s'agit là d'une information jugée importante pour harmoniser les aspects agricoles et environnementaux. Ce programme va aussi financer la mise au point d'indicateurs et d'inventaires à l'échelle nationale.

Le gouvernement débloquera 37 M$A (37,8 M$CAN) sur une période de six ans, dont environ 7,4 M$A (7,6 M$CAN) seront fournis en 1997-1998.

Les gouvernements des États et des territoires ont accepté de participer à l'audit et vont aider à recueillir et à évaluer les données.

e) Initiative Murray-Darling 2001

Le bassin Murray-Darling est la plus importante région agricole de l'Australie : il abrite 26 % de toutes les terres agricoles et près de 75 % des terres irriguées du pays. La valeur de sa production agricole dépasse 8 500 M$A (8 700 M$CAN) par an, soit 40 % de la valeur totale de la production agricole de l'Australie.

L'initiative vise les problèmes prioritaires de dégradation des terres et des eaux dans le bassin, notamment le maintien des processus écologiques clés, l'amélioration de la gestion des eaux souterraines, l'efficacité de l'utilisation de l'eau pour l'irrigation et la réduction des apports de sels, d'éléments nutritifs, de sédiments et de pesticides provenant de sources rurales, urbaines

et industrielles. Cette initiative finance des projets visant à améliorer la santé des systèmes hydrographiques principaux, à encourager une gestion économiquement et écologiquement durable des terres et des eaux, à réduire les concentrations de sels et d'éléments nutritifs dans les réseaux hydrographiques, et enfin à restaurer les systèmes terrestres des rives, les terrains humides et les plaines inondables.

Un total de 163 M$A (166,6 M$CAN) sera alloué sur une période de six ans. Ce montant doit être doublé par les apports d'autres partenaires de l'initiative Murray-Darling. Pour 1997-1998, l'allocation est de 29,5 M$A (29,6 M$CAN).

3. **Programmes éducatifs**

a) Planification de la gestion immobilière, 1997

Ce programme offre aux cultivateurs, aux éleveurs et à leurs conseillers une aide pour améliorer leurs habiletés de gestion commerciale et stratégique des ressources, notamment par la planification à court et à long terme, l'évaluation des risques et la gestion des sécheresses. Il s'agit d'un projet mené conjointement par le gouvernement fédéral, les États et les territoires. Au total, un montant de 80 M$A (81,7 M$CAN) a été alloué pour une période de quatre ans. Le financement servira avant tout à l'organisation d'ateliers.

b) Planification avancée de la gestion immobilière

Ce programme apporte une aide aux agriculteurs qui suivent des cours de formation avancée en gestion immobilière et fait appel à des experts-conseils pour l'élaboration de plans de gestion intégrée des exploitations agricoles.

D. Protection de la biodiversité

Depuis les années 80, l'Australie a signé un certain nombre de grands accords internationaux sur la biodiversité et a également formulé divers énoncés nationaux de politique, notamment la Stratégie nationale de 1995 pour la **Conservation de la biodiversité de l'Australie**.

La mise en oeuvre de la Stratégie nationale pour la conservation de la biodiversité de l'Australie passe par le soutien des communautés et par des actions communautaires. Divers programmes se fondent sur la collaboration entre les communautés et le gouvernement, notamment le Programme national de protection des terres, le Réseau communautaire pour la biodiversité et le Programme de plantation d'un milliard d'arbres.

Le mouvement de protection des terres est devenu l'un des mécanismes les plus importants pour l'intégration de la conservation de la biodiversité dans la production agricole. Il existe actuellement d'un bout à l'autre de l'Australie plus de 2 000 groupes de protection des terres.

Les mesures de prévention du défrichage et les incitatifs à la protection de la végétation indigène varient entre les États et les territoires. En Australie-Méridionale, le défrichage est étroitement contrôlé. En Nouvelle-Galles du Sud, au Queensland et en Australie-Occidentale, les administrations renforcent les mesures de prévention du défrichage. L'élimination des incitatifs (notamment fiscaux) qui encourageaient la déforestation a eu un effet positif sur la protection de la biodiversité.

La section qui suit présente brièvement les principaux programmes visant la protection de la biodiversité.

1. Programme d'écologie des prairies (Grassland Ecology Program)

Le programme a pour objet d'identifier les lambeaux importants de prairies et de forêts herbeuses indigènes et d'élaborer de concert avec les États et les territoires des stratégies visant à protéger ces régions naturelles.

2. Programme du couloir de verdure du Murray (River Murray Corridor of Green Program)

Il s'agit là d'un des programmes communautaires mené dans le cadre du Programme national de protection des terres. Il vise à établir un couloir de verdure de 50 kilomètres de largeur de chaque côté du fleuve Murray. Ce programme aide les communautés à agrandir les couloirs de verdure qui existent le long des berges, des emprises de voies ferrées, des routes et des lignes de crête et de les relier en un réseau de végétation qui aidera à prévenir la dégradation des terres et la perte de la diversité biologique. Annoncé en 1992 dans l'Énoncé sur l'environnement du gouvernement, ce programme bénéficie d'un budget de 3,1 M$A (3,2 M$CAN) sur une période de quatre ans.

3. Programme national des zones humides (National Wetland Program)

Ce programme est né en réponse aux inquiétudes suscitées par l'accélération de la disparition des zones humides et à la nécessité pour le gouvernement national de diriger la mise en oeuvre de la Convention de Ramsar[9] sur les zones humides.

---

[9] *La Convention de Ramsar est une entente internationale sur les zones humides. Ses signataires doivent désigner des zones humides d'importance internationale (sites Ramsar) et doivent gérer ces sites de façon à protéger leur valeur écologique particulière.*

Le premier objectif du programme est de promouvoir la conservation des zones humides de l'Australie. Le programme finance l'élaboration de plans de gestion utilisant les meilleures pratiques pour les sites Ramsar, les relevés et les travaux connexes permettant de rassembler des données scientifiques détaillées pour les verser dans un répertoire des zones humides importantes de l'Australie, ainsi que la recherche sur les problèmes de gestion des zones humides. Il finance aussi des projets qui aident les communautés à comprendre l'importance des zones humides, les encouragent à participer à la gestion de ces zones et organisent la formation des gestionnaires des zones humides.

Ce programme est administré par le Service des zones humides, des cours d'eau et des oiseaux aquatiques (Wetland, Waterways and Waterbird Unit) de l'Agence australienne pour la conservation de la nature. Il est prévu que chaque État ou territoire va élaborer des plans triennaux d'intervention renouvelables et fondés sur ses propres stratégies ou politiques.

4. Programme d'agroforesterie (Farm Forestry Program)

Ce programme a pour objectif d'encourager l'intégration de la production commerciale d'arbres aux opérations agricoles. Ce genre d'activité peut accroître la productivité agricole et aider à protéger les terres, à conserver la biodiversité et à stimuler le développement régional. Elle offre aux producteurs une possibilité de diversifier leurs sources de revenu.

Entre 1997-1998 et 2001-2002, la Fondation du patrimoine naturel va allouer au programme 22 M$A (22,5 M$CAN). Cela s'ajoute aux engagements pris dans le cadre de la Stratégie de l'industrie des pâtes et papiers (Wood and Paper Industry Strategy, ou WAPIS). En 1997-1998, le financement de l'agroforesterie devrait totaliser 1,6 M$A (1,6 M$CAN).

Les fonds seront affectés au perfectionnement, à la démonstration, l'éducation et la formation, à la collecte et la diffusion de l'information, à la planification et la coordination et à des travaux de recherche pratique et de développement visant à stimuler l'implantation de l'agroforesterie.

5. Initiative nationale sur la végétation (National Vegetation Initiative)

Cette initiative vise la protection des lambeaux de végétation indigène menacés par le défrichage, et l'expansion des activités de revégétalisation. Elle va financer des projets menant à la conservation, l'utilisation durable et le rétablissement de la végétation indigène de l'Australie; il s'agit notamment de projets qui sensibilisent davantage les citoyens à l'environnement et aux ressources naturelles (p. ex. place de la végétation dans des fonctions environnementales comme la gestion des bassins versants, l'hydrologie et la fixation des gaz à effet de serre), ainsi que de programmes

et activités visant la protection, le rétablissement, la gestion et l'étude de la végétation indigène.

Certaines activités communautaires de conservation de la nature sont financées par ce programme, mais aussi par le Programme de plantation d'un milliard d'arbres.

6. Programme des espèces menacées (Endangered Species Program)

L'objectif de ce programme est de veiller à ce que les espèces et communautés écologiques menacées puissent survivre, prospérer, garder leur diversité génétique et développer leur habitat naturel, et d'empêcher la mise en péril d'autres espèces et communautés écologiques.

Ce programme finance des projets touchant la préparation et la mise en oeuvre de plans de rétablissement des espèces en péril, des projets éducatifs et communautaires qui accroissent la sensibilisation, la participation et le soutien des citoyens aux espèces et communautés écologiques menacées et des activités de recherche ou autres visant à rassembler suffisamment d'information pour élaborer un plan de rétablissement.

7. Système des réserves nationales (National Reserve System)

Ce programme vise l'établissement et le maintien d'un réseau complet et représentatif de zones protégées. Le Système des réserves nationales va couvrir tous les grands écosystèmes et prendre en charge les valeurs écologiques importantes ainsi que la protection des espèces et communautés écologiques menacées. Les priorités vont à l'acquisition de terres pour élargir le Système des réserves nationales, à des relevés stratégiques essentiels à la planification, à la gestion des facteurs qui menacent les nouvelles acquisitions et à l'établissement de zones protégées sur des territoires appartenant aux aborigènes ou à d'autres propriétaires privés. Les propositions faites dans le cadre de ce programme doivent provenir des services des États ou territoires.

E. Principaux intervenants

L'Entente intergouvernementale de 1992 sur l'environnement reconnaît aux États et territoires une juridiction sur la majorité des problèmes environnementaux qui se posent à l'intérieur de leurs limites. L'Entente prévoit que le gouvernement national va s'engager dans les dossiers dont il a la responsabilité et qui présentent un intérêt pour lui. Elle établit aussi le Conseil national pour la protection de l'environnement (National Environment Protection Council, ou NEPC). Ce conseil est chargé de prendre des mesures de protection de l'environnement, d'évaluer la mise en oeuvre et l'efficacité de ces mesures et d'en rendre compte. Il s'agit d'un organisme doté de pouvoirs législatifs. Les membres du Conseil sont

des ministres, pas nécessairement de l'environnement, qui sont nommés par les premiers ministres de chaque instance (p. ex. gouvernement national, État ou territoire).

Au niveau national, le ministère du Secteur primaire et de l'Énergie (Department of the Primary Industries and Energy, ou DPIE) et Environnement Australie (Environment Australia) sont chargés de l'élaboration et de la mise en oeuvre des stratégies et programmes principaux. Environnement Australie est divisé en cinq groupes fonctionnels connus sous les noms de Groupe des priorités environnementales et de la coordination, Groupe de la protection de l'environnement, Groupe du patrimoine australien et mondial, Groupe de la biodiversité et Groupe du portefeuille de la mer. Comme l'indique son nom, chaque groupe a un mandat particulier. Par exemple, le Groupe de la biodiversité s'occupe des responsabilités du gouvernement national qui concernent les espèces en péril et les espèces marines, et notamment les exportations et les importations d'animaux sauvages. Il dirige des programmes communautaires de conservation de la nature, notamment le Programme de plantation d'un milliard d'arbres et le couloir de verdure du Murray. Même si le DPIE et Environnement Australie sont chargés de certains programmes mis en oeuvre dans le cadre de la Fondation du patrimoine naturel, la responsabilité de ce dossier relève du portefeuille Environnement.

Le Conseil ministériel du bassin Murray-Darling est responsable de la planification à long terme et de la gestion des ressources naturelles du bassin. Au fil des années, il a lancé une vaste gamme de programmes. L'organe exécutif du Conseil est la Commission du bassin Murray-Darling, qui est chargée d'un certain nombre de programmes visant la gestion des terres, des eaux et des ressources environnementales du bassin. Elle a également la responsabilité de gérer et de distribuer les eaux du Murray.

Pour les programmes de protection des terres, des commissions d'évaluation au niveau régional (Regional Assessment Panels, ou RAP) et au niveau de l'État (State Assessment Panels, ou SAP), où domine l'influence communautaire, sont chargées d'évaluer les demandes de projets. Les membres des commissions sont des représentants des agriculteurs et des groupes de conservation, des administrations locales, des organisations non gouvernementales, des groupes aborigènes et des ministères des États. À partir des recommandations des SAP, le ministère du Secteur primaire et de l'Énergie va financer certains projets.

Les propositions faisant appel à un financement important de la part des États ou des territoires demandent une négociation avec les instances compétentes. Les demandes sont évaluées par les commissions (SAP), qui comptent des représentants des communautés, des agriculteurs et des groupes de conservation, des administrations locales, des organisations non gouvernementales, des groupes aborigènes et des insulaires du détroit de Torres, ainsi que des agences d'État responsables de la gestion de la végétation, des terres et des eaux et de la conservation de la nature. À partir des recommandations des SAP, les décisions finales sont prises par les ministres du Secteur primaire et de l'Énergie, de l'Environnement, des Sports

et des Territoires. Les activités communautaires peuvent aussi être financées dans le cadre des accords de partenariat signés entre le gouvernement de l'Australie et les États ou territoires.

La Corporation de recherche-développement sur les ressources des terres et des eaux (Land and Water Resources Research and Development Corporation, ou LWRRDC) est chargée de définir, de gérer et de financer les activités de recherche-développement qui vont avoir un effet positif notable sur l'utilisation durable, la productivité et la conservation des ressources terrestres, hydriques et végétales. Cette corporation, établie en 1990 par le gouvernement national, a pour objectif d'assurer l'orientation et le leadership à l'échelle nationale, et d'améliorer la collaboration entre les gestionnaires des ressources et les chercheurs.

X

Provinces et États

A. Québec

Dans la présente section, nous examinerons les principales lois et politiques agro-environnementales du Québec ayant particulièrement trait à la gestion des éléments nutritifs minéraux. Il n'est pas question d'entreprendre un examen complet des politiques et programmes agro-environnementaux de la province, mais de passer en revue la réglementation pertinente et d'en souligner les complexités.

Par ailleurs, certaines municipalités québécoises se sont dotées, ou sont en train de le faire, de règlements limitant l'expansion de l'industrie de l'élevage. La plupart de ces règlements visent à circonscrire les zones où la production est permise, à fixer des distances minimales de séparation, à établir des zones tampon autour des secteurs urbanisés ou à limiter le nombre d'unités animales que peut détenir chaque exploitation.

1. Enjeux environnementaux

Selon le Recensement de l'agriculture de 1996, c'est au Québec que se trouve environ 19 % du cheptel canadien (gros bovins, veaux, porcs, moutons et agneaux). L'Alberta arrive au premier rang à cet égard, avec 30 % du cheptel, et l'Ontario arrive au deuxième rang, avec 20 %. Le cheptel québécois comprend 68 % de porcs et 29 % de veaux et gros bovins.

Le caractère plus ou moins intensif de l'élevage varie grandement d'une province à l'autre. Ainsi, il y a une différence appréciable entre la taille de la porcherie moyenne au Québec et celle de la porcherie moyenne dans les autres provinces. En ce moment, au Québec, il y a plus de 3,3 millions de porcs (annexe C), à raison de 1133 porcs par exploitation, c'est-à-dire plus de deux fois la moyenne canadienne, qui est de 523 porcs. Dans le cas des élevages de veaux et de gros bovins, le nombre de bêtes par exploitation est deux fois moindre au Québec qu'en Alberta. Cette différence s'explique par le fait que le cheptel bovin sert surtout à la production laitière au Québec, alors qu'il se retrouve surtout dans les parcs d'engraissement et les ranches en Alberta. Le nombre de bovins élevés au Québec est en grande partie déterminé par le nombre d'exploitations laitières, alors qu'en Alberta c'est dans de grands ranches que se retrouvent le plus grand nombre de bovins.

Au Québec, la concentration des porcheries d'élevage à proximité de secteurs urbanisés populeux a soulevé de grandes craintes en matière d'environnement. Deux de ces préoccupations portent respectivement sur la teneur des sols en phosphates et sur la teneur des sols et des eaux en nitrates et en phosphates. Un certain nombre de producteurs doivent constamment acquérir plus de terrain pour pouvoir épandre leurs lisiers de manière à ne pas nuire à l'environnement.

2. Aperçu des principaux programmes et politiques récents

Le gouvernement du Québec a adopté le 4 juin 1997 le *Règlement sur la réduction de la pollution d'origine agricole*, qui est entré en vigueur le 3 juillet suivant et remplaçait ainsi le *Règlement sur la prévention de la pollution des eaux par les établissements de production animale*. Ce nouveau cadre réglementaire complet porte autant sur la production animale elle-même que sur les bâtiments d'élevage et les installations de stockage. Il vise à protéger les sols et les eaux contre la pollution due aux activités agricoles (élevage, stockage des déjections animales, etc.). Nous résumerons maintenant les principaux volets de cette réglementation.

a) Application des déjections animales, composts de ferme et engrais chimiques

À compter du 1er octobre 1998, il est interdit d'appliquer des déjections animales, des composts de ferme et des engrais minéraux entre le 1er octobre et le 31 mars. Sont exemptés de cette règle le producteur qui possède déjà un plan agro-environnemental de fertilisation (PAEF) et le producteur qui utilise des méthodes d'épandage reconnues et publiées par le ministère de l'Environnement et de la Faune (MEFQ). L'épandage sur sol gelé ou recouvert de neige est également interdit.

b) Utilisation du phosphore

À compter du 1er décembre 1998, la quantité de phosphore renfermée par les engrais chimiques appliqués à un sol classé « riche » ou « extrêmement riche » ne peut dépasser la quantité de phosphore que renferme la récolte. De plus, des mesures visant à réduire la quantité de phosphore présente dans le sol doivent être prévues dans le PAEF si le sol est classé « riche » ou « extrêmement riche » en phosphore.

c) Plan agro-environnemental de fertilisation (PAEF)

La quantité de déjections animales, de composts et d'engrais chimiques pouvant être appliquée au sol doit être précisée dans le Plan agro-environnemental de fertilisation (PAEF). Ce taux d'application est établi après une analyse du sol et des déjections animales. Après détermination de la

nature des engrais et estimation de leur teneur en éléments nutritifs, le PAEF doit préciser les périodes d'épandage les plus adéquates et, s'il y a lieu, les méthodes à employer pour réduire la quantité de phosphore dans le sol.

Le PAEF peut être préparé et signé par un agronome membre de l'Ordre des agronomes du Québec, par un technicien membre de l'Ordre des technologues professionnels du Québec au nom d'un agronome, ou par un producteur ou son associé ayant reçu une formation à cette fin dans le cadre d'un programme reconnu par le ministère de l'Éducation du Québec. Un groupe de travail a été formé en octobre dernier pour mettre au point un programme de formation adéquat.

Le PAEF est obligatoire pour toute exploitation agricole dont la superficie est donnée au tableau X-1. Ce tableau précise en outre les dates d'entrée en vigueur de l'exigence pour les divers types d'exploitation.

Tableau X-1
Types de culture exigeant la préparation d'un PAEF et calendrier d'entrée en vigueur de l'exigence

Type de culture	Superficie totale
Pomme de terre	5 ha et plus
Autres cultures maraîchères	5 ha et plus
Maïs en grain ou d'ensilage	15 ha ou plus
Toute autre culture sauf les prairies et les pâturages qui ne sont pas constitués de maïs ou de céréales destinés au fourrage	25 ha ou plus

Type d'exploitation	Entrée en vigueur
Nouvelle exploitation	3 juillet 1997
Exploitation produisant un excédent de déjections animales* et se trouvant à l'intérieur des bassins des rivières L'Assomption, Yamaska ou Chaudière	1er octobre 1998
Exploitation produisant un excédent de déjections animales* et se trouvant à l'extérieur des bassins des rivières L'Assomption, Yamaska et Chaudière	1er octobre 1999

Exploitation produisant du lisier ou produisant l'équivalent de plus de 75 unités animales de fumier solide	1er octobre 2000
Exploitation appliquant des engrais chimiques sur plus de 5 hectares de pomme de terre ou d'autres cultures maraîchères, sur plus de 15 ha de maïs en grain ou d'ensilage, ou sur plus de 25 ha de toute culture autre que les prairies et les pâturages	1er octobre 2001
Exploitation produisant l'équivalent de 40 à 75 unités animales de fumier solide	1er octobre 2002

* selon l'Annexe III du *Règlement sur la réduction de la pollution d'origine agricole.*

d) Registre d'épandage

Certains renseignements concernant les applications d'engrais doivent être consignés dans un registre d'épandage. Ce document est complémentaire au PAEF et obligatoire à compter du 1er août 1997 pour les producteurs visés par un PAEF. Le registre doit être conservé au moins deux ans et pouvoir être produit sur demande au MEFQ.

e) Application de déjections animales, de composts de ferme et d'engrais chimiques

L'application de déjections animales, de composts de ferme et d'engrais chimiques est interdite :

- à moins de 30 m de toute source, puits individuel ou prise d'eau de surface individuelle;
- à moins de 30 m de toute prise d'eau de surface ou prise d'eau souterraine desservant au moins deux habitations.

L'application de déjections animales est également interdite :

- à moins de 30 m du lit d'une rivière ou d'un lac identifié dans le *Répertoire toponymique du Québec*;
- à moins de 5 m du lit d'un cours d'eau, d'un fossé (ni cultivé ni verbalisé, ou verbalisé) ou d'un lac;
- à moins de 5 m d'un marécage d'au moins 10 000 mètres carrés (1 ha).

f) Zones protégées

Le règlement prévoit également un certain nombre de zones protégées :

- le lit d'un cours d'eau ou d'un lac et l'espace de 15 mètres de chaque côté ou autour de ce lit, mesuré à partir de la ligne naturelle des hautes eaux;

- une source d'eau individuelle et l'espace de 30 mètres entourant cette source;

- une prise d'eau servant à l'alimentation d'un réseau d'aqueduc municipal ou individuel, ainsi que l'espace de 300 mètres entourant cette prise d'eau;

- un marécage, un marais naturel ou un étang – à l'exclusion de tout étang réservé uniquement à la lutte contre les incendies ou à l'irrigation des cultures – ainsi que l'espace de 15 mètres autour de leur périmètre;

- l'intérieur de la ligne d'inondation de récurrence de 20 ans d'un cours d'eau ou d'un lac.

Dans le cas d'une cour d'exercice ou d'une installation de stockage, la zone protégée s'étend également :

- à l'espace de 100 mètres de chaque côté ou autour d'une rivière ou d'un lac (dans le cas d'une cour ou d'une installation construite après 1981) ou à l'espace de 75 mètres si elles étaient déjà construites à cette date;

- à l'espace de 30 mètres (pour une cour d'exercice) ou de 75 mètres (pour une installation de stockage desservant une cour d'exercice) d'un fossé verbalisé, d'un cours d'eau ou d'un lac.

À l'intérieur d'une telle zone protégée, le règlement interdit :

- la construction d'une installation d'élevage;

- la modification d'une installation d'élevage existante;

- le déménagement d'une installation d'élevage;

- la modification d'une structure de manière à y stocker du lisier plutôt que du fumier;
- le changement du type d'élevage;
- l'expansion de l'exploitation existante;
- l'expansion ou la modification d'une installation de stockage de déjections animales (citerne, lagune, etc.).

L'expansion ou la modification d'une installation d'élevage existante, l'augmentation de la population animale (entraînant une hausse de la quantité de déjections), ou une augmentation de la capacité de stockage de déjections sont permis à l'intérieur de la ligne d'inondation de récurrence de 20 ans d'un cours d'eau ou d'un lac si l'installation existait déjà avant le 10 juin 1981 et si le nombre d'animaux de dépasse pas le maximum permis.

g) Stockage des fumiers et lisiers (lagune)

Le tableau X-2 résume les exigences reliées au stockage au champ ou en lagune.

Tableau X-2
Sommaire des exigences relatives au stockage au champ ou en lagune

Type d'exploitation	Exigences
Exploitation de moins de 35 animaux, dont l'installation de stockage et les bâtiments d'élevage ne sont pas situés dans une zone protégée	• Le lieu de stockage soit être situé à au moins 75 m de tout puits, source, prise d'eau de surface, marécage, tourbière ou étang. • Aucune installation de stockage ne peut être construite à moins de 100 m d'un lac, à moins de 100 m d'une rivière (30 m dans le cas d'une exploitation déjà existante avant 1981), à moins 75 m d'une source d'eau autre qu'une rivière (30 m dans le cas d'une exploitation déjà existante avant 1981) et à moins de 30 m d'un fossé égouttant plus de trois parcelles.
Exploitation de 35 à 50 animaux, ne produisant que du fumier solide et dont les bâtiments d'élevage ne sont pas situés dans une zone protégée.	• L'installation de stockage doit être située à au moins 150 m de tout lac, source d'eau ou fossé égouttant plus de trois parcelles et à au moins 150 m de tout fossé longeant un chemin public et égouttant trois parcelles ou moins.

Le stockage au champ de fumiers d'élevage sur litière est permis dans la mesure où : (1) l'installation est située à plus de 300 mètres de toute prise d'eau alimentant un aqueduc, à plus de 150 mètres de tout lac, cours d'eau, marais, marécage ou étang et à plus de 30 mètres de tout fossé; (2) la pente est inférieure à 5 %; (3) l'installation ne demeure pas au même endroit deux années consécutives et n'est pas située à l'intérieur de la ligne d'inondation de récurrence de 20 ans d'un cours d'eau ou d'un lac; (4) les eaux de ruissellement n'atteignent pas l'installation.

Enfin, outre les déjections animales, l'installation de stockage ne peut renfermer que des matières absorbantes (paille, foin, résidus de récolte, copeaux, etc.) et l'eau des précipitations. La capacité minimale de stockage doit correspondre à 250 journées consécutives, sauf pour les installations construites avant le 3 juillet 1997, qui doivent disposer d'une capacité minimale de 200 jours.

h) Expédition ou réception de déjections animales

Le producteur agricole qui expédie ou reçoit des déjections animales doit consigner dans un registre les informations suivantes :

- origine ou destination du produit;
- nom de l'expéditeur ou du destinataire;
- type de déjections et quantité en mètres cubes;
- date de l'expédition ou de la réception.

Les types de projets suivants doivent être soumis à l'approbation du ministre de l'Environnement :

- construction d'une installation d'élevage ou aménagement d'une cour d'exercice;
- modification ou agrandissement d'une installation d'élevage;
- modification ou agrandissement d'une cour d'exercice;
- modification d'une installation de stockage;
- augmentation du nombre d'animaux;
- changement du type d'animal élevé, s'il en résulte une augmentation de la quantité de déjections produite;
- remplacement des déjections solides (fumier) par des déjections liquides (lisier).

B. Iowa

L'objectif de cette section est d'examiner les éléments clés de la législation ou des politiques agro-environnementales de l'Iowa qui portent plus précisément sur la gestion des minéraux nutritifs. L'intention n'est pas ici d'entreprendre un examen global des politiques et programmes de cet État, mais de donner une idée de la complexité de la réglementation agro-environnementale qui y est en vigueur. Cette réglementation est d'autant plus complexe que, au sein des États, les comtés se dotent de règlements ou d'ordonnances dans le domaine agro-environnemental.

Par exemple, le comté de Humboldt, en Iowa, a adopté une ordonnance (n° 22) qui exige des propriétaires et exploitants des grands établissements d'engraissement en claustration qu'ils fournissent au comté des détails sur leur exploitation en vue d'un examen par le grand public.

Le comté a aussi adopté une ordonnance (n° 24) visant les possibilités de contamination des eaux souterraines par les installations porcines.

1. Problèmes environnementaux

Selon des chiffres récents du département de l'Agriculture des États-Unis (USDA), on trouve environ 12,2 millions de porcs en Iowa, ce qui représente plus de 20 % de la population porcine des États-Unis. L'Iowa est le premier État producteur de porcs, suivi par la Caroline du Nord (9,3 millions ou environ 16 % du total). Outre le porc, l'Iowa est aussi un grand producteur de volailles, de bovins et de moutons.

La taille relativement grande du secteur de l'élevage suscite depuis des années des préoccupations sur le plan agro-environnemental. On s'intéresse notamment à la question des minéraux nutritifs, et particulièrement au stockage et à l'élimination du nitrate et du phosphate provenant des déjections animales. Les odeurs et les émissions de gaz à effet de serre sont aussi des dossiers importants. En 1994, les résultats d'une étude ont fait ressortir qu'il s'applique plus d'engrais sur les terres agricoles en Iowa que dans tout autre État sauf l'Illinois, et que c'est aussi l'État qui applique la plus grande quantité de pesticides chimiques, avec un total de 19 643 182 kg (43 215 000 lb) en 1994 (*1996 Iowa State Water Plan*, chapitre 4).

L'Iowa a adopté en 1987 une loi sur la protection des eaux souterraines, qui prévoit des droits à payer pour l'usage d'engrais azotés et de pesticides. Le Centre Leopold pour l'agriculture durable a été créé à l'Université d'État de l'Iowa dans le cadre de cette loi pour étudier les impacts de l'activité agricole sur les eaux souterraines et superficielles.

2. La loi HF 519

En 1995, l'État de l'Iowa a adopté une nouvelle loi sur les établissements d'engraissement des animaux (House File ou HF 519). Il s'agit là de la loi ayant la portée la plus vaste dans le domaine des établissements d'élevage. La loi établit de nouvelles exigences réglementaires pour les établissements d'engraissement du bétail, et elle prévoit notamment les distances de séparation obligatoires, la création d'un fonds d'indemnisation, des plans de gestion des déjections animales, des sanctions pour les récidivistes, des exigences concernant le contrôle des déjections et une protection supplémentaire en cas de poursuite pour nuisance. La nouvelle réglementation couvre les bovins, les porcs, les chevaux, la volaille, les moutons et les chèvres.

La loi HF 519 appelait aussi le département des Ressources naturelles de l'Iowa (DNR) à adopter des règles administratives de mise en oeuvre. Ces règles devaient être élaborées après consultation de représentants des associations d'éleveurs et d'autres organismes et groupes d'intérêt. C'est ainsi qu'est née l'Organisation

consultative de zootechnie (Animal Agriculture Consulting Organization, ou AACO). Le groupe se compose de membres d'organisations représentant les éleveurs, de l'Université d'État de l'Iowa, du département de l'Agriculture de l'État et du Service de conservation des ressources naturelles (NRCS). L'AACO a tenu des réunions publiques pour obtenir des commentaires et des recommandations concernant certaines règles administratives, par suite de quoi ont été formulées une série complète de règles opérationnelles pour l'engraissement, qui ont été adoptées le 16 janvier 1996 et sont entrées en vigueur le 20 mars de la même année.

Les règles donnent de nombreux détails sur la teneur des plans de gestion des déjections animales, les seuils à respecter pour obtenir un permis de construction et l'utilisation de l'épandage par aspersion. De plus ont été adoptées des règles indépendantes des dispositions particulières de la loi HF 519, notamment des exigences concernant les plans de gestion des déjections dans les établissements d'engraissement des porcs en claustration comportant des citernes de béton et d'autres structures construites, ainsi que l'inspection des lignes de drains autour des établissements d'engraissement en claustration tant nouveaux qu'existants.

Les exigences de la loi HF 519 s'appliquent seulement aux établissements d'engraissement en claustration, sauf en ce qui concerne les distances minimales de séparation pour l'élimination des déjections, les exigences minimales concernant le contrôle des déjections (y compris l'épandage par aspersion) et la distance de séparation des lagunes anaérobies. Cette réglementation est d'application obligatoire pour tous les établissements d'engraissement. Un établissement d'engraissement en claustration est un établissement dans lequel les animaux sont confinés à des zones entièrement couvertes. Les parcs d'engraissement sont considérés comme des établissements d'engraissement, mais non comme des établissements d'engraissement en claustration (EEC). Aux termes de la loi, même si un parc d'engraissement doit détenir un permis d'exploitation ou de construction, ou les deux, il ne s'agit pas d'un EEC, et l'établissement n'est donc pas soumis aux exigences imposées à un EEC.

a) Exigences des permis selon la loi HF 519

Les petits établissements d'engraissement en claustration n'ont pas besoin d'un permis de construction du DNR. Les établissements qui doivent obtenir un permis de construction sont les suivants :

- Établissement d'engraissement en claustration utilisant pour le stockage des déjections une lagune anaérobie ou un bassin de terre conçu pour une capacité correspondant à un poids des animaux supérieur à 181 818 kg (400 000 lb) pour les bovins ou à 90 909 kg (200 000 lb) pour les autres espèces animales.

- Établissement d'engraissement en claustration utilisant pour le stockage des déjections des structures construites (citernes de béton, de blocs de béton, de bois ou d'acier) conçues pour une capacité correspondant à un poids des animaux supérieur à 727 273 kg (1 600 000 lb) pour les bovins ou à 284 091 kg (625 000 lb) pour les autres espèces animales.

- Établissement d'engraissement en claustration qui stocke exclusivement les déjections sous forme sèche, s'il est conçu pour une capacité correspondant à un poids des animaux égal ou supérieur à 1 818 182 kg (4 000 000 lb) pour les bovins ou à 568 182 kg (1 250 000 lb) pour les autres espèces animales.

- Établissement d'engraissement en claustration doté d'une structure servant au stockage de l'eau de lavage des oeufs, si sa capacité en poids des animaux dépasse 90 909 kg (200 000 lb).

Les permis doivent être obtenus avant que débutent la construction d'un bâtiment d'élevage en claustration, l'aménagement ou la construction d'une installation de stockage des déjections, ou toute modification qui va changer de façon notable le volume ou le mode de stockage des déjections.

Les permis ne seront pas délivrés aux récidivistes ni aux établissements à l'égard desquels des poursuites sont en cours. Si le DNR détermine qu'un établissement doit détenir un permis de construction, le permis est obligatoire.

b) Distances de séparation pour les établissements d'engraissement en claustration selon la loi HF 519

La distance de séparation est une marge de protection qui doit être respectée entre la structure d'un établissement d'engraissement et les résidences ou zones publiques avoisinantes. Ces distances sont calculées en fonction du mode de stockage des déjections animales et de la capacité en poids des animaux. Il s'agit de la plus courte distance mesurée entre la structure de l'établissement et la maison ou construction voisine. Des exemptions peuvent être accordées si dans l'un ou l'autre des cas suivants :

- le voisin signe une décharge écrite enregistrée au tribunal;

- un établissement existant s'agrandit dans la direction opposée à celle des constructions voisines, et l'agrandissement ne crée pas un nouvel établissement dont la capacité serait supérieure au double de ce qu'elle était ou dépasserait 284 091 kg (625 000 lb), selon le chiffre le moins élevé;

- l'établissement d'engraissement existant s'est établi avant la résidence voisine et ne s'agrandit pas.

Les structures d'un établissement d'engraissement ne peuvent être situées à moins de 152 m (500 pi) des prises de surface des puits de drainage agricole ou des points connus d'infiltration, ni à moins de 61 m (200 pi) de lacs ou de cours d'eau navigables, sauf s'il s'agit d'étangs de ferme ou de lacs privés. Les structures doivent aussi se trouver éloignées de 100 à 1 000 pieds des puits, selon le type de structure et le type de puits. Les distances de séparation sont résumées aux tableaux X-3 et X-4.

Tableau X-3
Distances de séparation pour les établissements d'engraissement en claustration des porcs, moutons, chevaux et poulets

Taille de l'établissement - Capacité en poids des animaux		Résidences, entreprises commerciales, institutions religieuses et établissements d'enseignement		
		Zones non constituées en corporations	Zones constituées en corporations	Zones à vocation publique
Lagunes anaérobies et bassins de terre découverts pour le stockage des déjections animales	< 200 000 lb	1 250 pi	1 250 pi	1 250 pi
	200 000 lb à < 625 000 lb	1 250 pi	1 250 pi	1 250 pi
	625 000 lb à < 1 250 000 lb	1 875 pi	1 875 pi	1 875 pi
	1 250 000 lb ou plus	2 500 pi	2 500 pi	2 500 pi
Bassins de terre couverts pour le stockage des déjections animales	< 200 000 lb	750 pi	1 250 pi	1 250 pi
	200 000 lb à < 625 000 lb	750 pi	1 250 pi	1 250 pi
	625 000 lb à < 1 250 000 lb	1 000 pi	1 875 pi	1 875 pi
	1 250 000 lb ou plus	1 500 pi	2 500 pi	2 500 pi
Structures construites découvertes pour le stockage des déjections animales	< 200 000 lb	s.o.	s.o.	s.o.
	200 000 lb à < 625 000 lb	1 000 pi	1 250 pi	1 250 pi
	625 000 lb à < 1 250 000 lb	1 500 pi	1 875 pi	1 875 pi
	1 250 000 lb ou plus	2 000 pi	2 500 pi	2 500 pi
Bâtiments de claustration, structures construites couvertes pour le stockage des déjections animales et structures de stockage de l'eau de lavage des oeufs	< 200 000 lb	s.o.	s.o.	s.o.
	200 000 lb à < 625 000 lb	750 pi	1 250 pi	1 250 pi
	625 000 lb à < 1 250 000 lb	1 000 pi	1 875 pi	1 875 pi
	1 250 000 lb ou plus	1 500 pi	2 500 pi	2 500 pi

s.o. = sans objet
* Résidences n'appartenant pas au propriétaire de l'établissement d'engraissement.

Autres exigences de protection. Toutes les structures des établissements d'engraissement, sans égard à leur taille, doivent respecter des distances minimales par rapport aux zones suivantes :

Prises de surface des puits de drainage agricole et points connus d'infiltration	500 pi
Lacs et cours d'eau navigables, sauf les étangs de ferme et les lacs privés	200 pi

Source : Gault, Chris, Conseil en politiques publiques, Iowa Farm Bureau Federation.

Tableau X-4
Distances de séparation pour les établissements d'engraissement en claustration des bovins de boucherie et des bovins laitiers

Taille de l'établissement - Capacité en poids des animaux		Résidences, entreprises commerciales, institutions religieuses et établissements d'enseignement		
		Zones non constituées en corporations	**Zones constituées en corporations**	**Zones à vocation publique**
Lagunes anaérobies et bassins de terre découverts pour le stockage des déjections animales	< 400 000 lb	1 250 pi	1 250 pi	1 250 pi
	400 000 lb à < 1 600 000 lb	1 250 pi	1 250 pi	1 250 pi
	1 600 000 lb à < 4 000 000 lb	1 875 pi	1 875 pi	1 875 pi
	4 000 000 lb ou plus	2 500 pi	2 500 pi	2 500 pi
Bassins de terre couverts pour le stockage des déjections animales	< 400 000 lb	750 pi	1 250 pi	1 250 pi
	400 000 lb à < 1 600 000 lb	750 pi	1 250 pi	1 250 pi
	1 600 000 lb à < 4 000 000 lb	1 000 pi	1 875 pi	1 875 pi
	4 000 000 lb ou plus	1 500 pi	2 500 pi	2 500 pi
Structures construites découvertes pour le stockage des déjections animales	< 400 000 lb	s.o.	s.o.	s.o.
	400 000 lb à < 1 600 000 lb	1 000 pi	1 250 pi	1 250 pi
	1 600 000 lb à < 4 000 000 lb	1 500 pi	1 875 pi	1 875 pi
	4 000 000 lb ou plus	2 000 pi	2 500 pi	2 500 pi
Bâtiments de claustration, structures construites couvertes pour le stockage des déjections animales et structures de stockage de l'eau de lavage des oeufs	< 400 000 lb	s.o.	s.o.	s.o.
	400 000 lb à < 1 600 000 lb	750 pi	1 250 pi	1 250 pi
	1 600 000 lb à < 4 000 000 lb	1 000 pi	1 875 pi	1 875 pi
	4 000 000 lb ou plus	1 500 pi	2 500 pi	2 500 pi

s.o. = sans objet
* Résidences n'appartenant pas au propriétaire de l'établissement d'engraissement.

Autres exigences de protection. Toutes les structures des établissements d'engraissement, sans égard à leur taille, doivent respecter des distances minimales par rapport aux zones suivantes :

Prises de surface des puits de drainage agricole et points connus d'infiltration	500 pi
Lacs et cours d'eau navigables, sauf les étangs de ferme et les lacs privés	200 pi

Source : Gault, Chris, Conseil en politiques publiques, Iowa Farm Bureau Federation.

Le classement des animaux selon le poids est résumé aux tableaux X-5 et X-6.

Tableau X-5
Tableau de poids des porcs (nombre d'animaux dans la porcherie)

Capacité moyenne	Truies (400 lb)	Porcs de marché (150 lb)	Naissage-finition (1 442 lb)
200 000 lb[1]	500	1 333	139
625 000 lb	1 563	4 167	433
1 250 000 lb	3 125	8 333	867
2 000 000 lb[2]	5 000	13 333	1 387
> 2 500 000 lb[3]	5 250	16 666	1 734

1) Petit établissement d'engraissement.
2) Les établissements dépassant cette capacité doivent avoir un système d'aération.
3) Non admissible à l'exemption des distances de séparation des petits établissements.

Source : Kohl, K., and J. Lorimor. *Swine Manure Management and Iowa's Manure Law*. Livestock Industry Facilities and Environment. Iowa State University, Ames, Iowa.

Tableau X-6
Tableau de poids des bovins (nombre d'animaux dans l'établissement)

Capacité moyenne	Boucherie (1 000 lb)	Engraissement (625 lb)	Bovins laitiers (1 400 lb)
400 000 lb[1]	400	640	287
1 600 000 lb	1 600	2 560	1 143
4 000 000 lb	4 000	6 400	2 857
6 000 000 lb[2]	6 000	9 600	4 285

1) Petit établissement d'engraissement.
2) Les établissements dépassant cette capacité doivent avoir un système d'aération.

Source : Kohl, K., and J. Lorimor. *Swine Manure Management and Iowa's Manure Law*. Livestock Industry Facilities and Environment. Iowa State University, Ames, Iowa.

c) Plan de gestion des déjections animales

Selon la législation de l'Iowa, tous les établissements d'engraissement en claustration nouveaux et autorisés, certains établissements nouveaux et non autorisés et certains établissements autorisés antérieurement doivent établir un plan de gestion des déjections animales. Il ne s'agit pas là d'un concept nouveau, car de nombreux établissements s'étaient dotés de tels plans de gestion avant même que la loi ne l'exige. L'objectif du plan est maintenant modifié, puisqu'il visait autrefois l'amélioration du rendement des cultures, alors qu'on veut maintenant réduire les impacts potentiels sur les eaux de surface et les eaux souterraines.

Les établissements d'engraissement en claustration qui ont obtenu un permis de construction entre le 31 mai 1985 et le 31 mai 1995, ou qui obtiennent un permis de construction après le 31 mai 1995, doivent élaborer et déposer auprès du DNR un plan de gestion des déjections animales. Les parcs d'engraissement ne sont pas tenus d'avoir de tels plans.

Le plan de gestion des déjections animales doit présenter les méthodes, le calendrier et la zone d'application, une estimation de la production annuelle d'animaux et de déjections animales, et les méthodes visant à réduire les odeurs pendant l'épandage par aspersion. Il doit aussi comporter une estimation de la superficie nécessaire pour l'application du fumier ou du lisier[10], des ententes écrites avec les autres propriétaires fonciers si le fumier ou le lisier est appliqué sur des terres dont l'établissement d'engraissement en claustration n'est pas propriétaire ou locataire[11], ainsi que les méthodes et pratiques visant à réduire la perte de sol et le risque de pollution des eaux de surface. Si les déjections animales doivent être appliquées sur une terre très érodable, le plan de gestion doit comporter un résumé ou une copie du plan de conservation.

Le DNR n'exige la présentation des plans de gestion des déjections animales qu'au moment de la demande d'un permis de construction, sauf dans le cas des récidivistes. Les titulaires de permis doivent avoir un plan de gestion à jour et des registres montrant qu'ils le respectent. Le DNR se réserve le droit

---

[10] *Le calcul de la superficie nécessaire pour l'application du fumier ou du lisier d'un établissement d'engraissement en claustration doit se fonder sur la quantité d'azote nécessaire pour obtenir un rendement optimal selon le plan de conduite de la culture.*

[11] *Au minimum, ces ententes doivent indiquer la superficie disponible et la durée de l'entente, durée pour laquelle aucun minimum n'est requis. Toutefois, si une partie des terres n'est plus disponible pour l'application de fumier ou de lisier, le plan doit prévoir une superficie supplémentaire avant la période d'application suivante.*

d'inspecter un établissement d'engraissement en claustration ainsi que les registres du plan de gestion des déjections animales. Le non-respect des conditions du plan ne peut donner lieu qu'à une sanction administrative.

Un établissement d'engraissement en claustration qui doit présenter un plan de gestion des déjections animales peut soumettre un plan prévoyant des « ventes de fumier ou de lisier » si c'était déjà la pratique de cet établissement ou s'il abrite une espèce animale pour laquelle la vente de fumier ou de lisier est une pratique courante. La vente de fumier ou de lisier est définie comme le transfert de la propriété de cette matière pour des raisons monétaires ou d'autres raisons valables. Un tel plan doit comporter les documents sur les ventes de déjections animales comme engrais commerciaux ou amendements aux termes des lois de l'Iowa ou un plan montrant l'intention de vendre du fumier ou du lisier, accompagné par les formulaires de vente et les déclarations d'intention signées.

Les établissements d'engraissement en claustration, sauf les élevages bovins et les établissements produisant des déjections solides, qui ne dépassent pas le seuil correspondant au permis, mais dont le poids des animaux dépasse 90 909 kg (200 000 lb), et qui ont commencé à abriter du bétail après le 22 septembre 1995, doivent déposer un plan abrégé de gestion des déjections animales auprès du DNR au moins 60 jours avant l'application des fumiers ou lisiers. Ce plan doit contenir les mêmes renseignements que les dossiers des titulaires de permis.

Selon les règles établies, une limite a été fixée à la quantité d'azote provenant des déjections animales et d'autres sources qui peut être appliquée sur les terres visées par le plan de gestion. Cette limite est fonction du rendement optimal prévu dans le plan.

Selon les règles qui régissent l'application des déjections animales, il est interdit d'appliquer des fumiers ou des lisiers sur une terre agricole à moins de 61 m (200 pi) d'un point d'infiltration connu, d'une citerne, d'un puits abandonné, d'un puits de drainage agricole non branché, de la prise de surface d'un puits de drainage agricole, d'un puits d'eau potable, d'un lac, d'un étang de ferme ou d'un lac privé, sauf dans les cas suivants : 1) le fumier ou lisier est injecté ou incorporé au sol dans les 24 heures qui suivent son application, ou 2) la terre est couverte d'une végétation permanente dans un rayon de 15 m (50 pi) de la source d'eau. Il est interdit d'appliquer du fumier ou du lisier dans un rayon de 15 m (50 pi).

La loi prévoit des exigences minimales pour la gestion des déjections animales. Les lois fédérales et les règlements du DNR ont déjà des dispositions en ce sens. Un établissement d'engraissement en claustration doit

garder tous les fumiers et lisiers produits entre les périodes d'élimination. Il est interdit à un tel établissement de rejeter des fumiers ou lisiers directement dans les eaux de l'État ou dans une ligne de drains menant à des eaux de l'État.

Tous les établissements d'élevage doivent éliminer les déjections animales d'une façon qui ne cause pas de pollution des eaux de surface ni des eaux souterraines. Le respect de la réglementation sur l'application des déjections animales permet de respecter cette exigence. La loi exige aussi d'éliminer les déjections animales d'une installation d'élevage dans les six mois qui suivent l'arrêt des activités d'élevage d'animaux dans cet établissement.

De façon générale, il n'est pas nécessaire d'avoir un permis de construction pour les porcheries classées comme petits établissements d'engraissement (p. ex. < 90 909 kg ou < 200 000 lb). Les établissements nouveaux ou agrandis qui dépassent cette taille et utilisent des lagunes ou d'autres structures en terre pour le stockage des déjections animales doivent obtenir un permis de construction. Les porcheries d'une capacité de plus de 284 091 kg (650 000 lb) utilisant un système pour déjections liquides ou semi-liquides doivent obtenir un permis de construction, et celles dont la capacité dépasse 568 182 kg (1 250 000 lb) doivent obtenir un permis même pour les systèmes visant les déjections solides.

d) Réglementation des prélèvements d'eau

Un établissement d'élevage qui prélève plus de 25 000 gallons d'eau par jour doit obtenir un permis à cette fin. Les prélèvements autorisés sont soumis à des limitations pendant les périodes d'étiage pour protéger les rivières et les utilisations prioritaires de l'eau. En période de sécheresse, d'autres mesures peuvent s'appliquer et restreindre encore l'approvisionnement en eau d'un établissement d'engraissement. Si les prélèvements nuisent à l'usage de la nappe d'eau par un voisin, les problèmes d'interférence des puits peuvent donner lieu à des poursuites, qui aboutiront à des restrictions sur le prélèvement d'eau ou à une indemnisation des propriétaires touchés.

e) Épandage par aspersion

L'usage de matériel d'aspersion pour épandre les déjections animales est réglementé par le DNR, dont les règles s'appliquent à tous les établissements d'engraissement. Le matériel d'aspersion doit être réglé de façon à préserver un minimum de 30 m (100 pi) entre le périmètre mouillé, d'après les indications du fabricant, et la limite de la propriété. Le périmètre réellement mouillé ne doit pas dépasser la limite de la propriété. Les fumiers ou lisiers ne doivent en aucun cas s'écouler sur les terres adjacentes.

Les règles concernant l'épandage par aspersion fixent aussi des distances de séparation par rapport aux résidences, entreprises commerciales, institutions religieuses, établissements d'enseignement ou zones à usage public. Ces distances sont les suivantes :

- 303 m (1 000 pi) pour les déjections provenant d'un bassin de terre ou d'une structure construite de stockage;
- 228 m (750 pi) pour les déjections provenant de la première ou de la deuxième cellule d'une lagune anaérobie;
- 152 m (500 pi) pour les déjections provenant de la troisième cellule d'une lagune anaérobie ou d'un bassin de contrôle du ruissellement;
- 30 m (100 pi) pour les déjections provenant d'une structure de stockage aérobie.

Le matériel d'épandage par aspersion comportant un système à pivot central avec des tuyaux qui épandent les déjections vers le bas d'une hauteur maximale d'environ 3 m (9 pi) et des buses ayant une pression de 11 kg (25 lb) au pouce carré ou moins doivent respecter une distance minimale de 76 m (250 pi).

La distance de séparation minimale peut être réduite à 500 pi si les déjections provenant d'un bassin de terre, d'une structure construite et d'une lagune anaérobie (première et deuxième cellules) sont incorporées au sol dans les 24 heures qui suivent la fin de l'application, ou sont appliquées une fois par année civile pendant une période de moins de 4 jours au cours d'une période de 7 jours consécutifs.

Le respect de la distance de séparation n'est pas nécessaire si le propriétaire dont cette disposition doit protéger la propriété signe une décharge écrite qui est enregistrée au bureau compétent du comté où se trouve la résidence ou la terre en question.

Si le besoin en est démontré, le DNR peut accorder des exemptions aux règles concernant l'épandage par aspersion.

f) Distances de séparation par rapport aux puits

Les structures construites après l'entrée en vigueur des règles doivent respecter des distances de séparation minimales par rapport aux points d'approvisionnement en eau publics et non publics; ces distances sont résumées ci-dessous au tableau X-7.

Tableau X-7
Distances de séparation minimales

Structure	Puits non publics d'approvisionnement en eau		Puits publics d'approvisionnement en eau	
	Puits de surface	Puits profond	Puits de surface	Puits profond
Structure aérobie, lagune anaérobie, bassin en terre de stockage des déjections, structure de stockage de l'eau de lavage des oeufs, bassin de contrôle du ruissellement	400 pieds	400 pieds	1 000 pieds	400 pieds
Structure construite de stockage des déjections, établissement de claustration, installation de décantation des solides d'un parc d'engraissement, parc d'engraissement ouvert	200 pieds	100 pieds	200 pieds	100 pieds

g) Protection contre les poursuites pour nuisance

La loi HF 519 constitue une protection contre les poursuites pour nuisance. Il s'agit de la troisième loi de l'Iowa qui protège le droit d'exploitation agricole. La loi sur le territoire agricole et le chapitre 172D sont d'autres textes qui protègent les agriculteurs. Ils n'ont pas été modifiés par la loi HF 519. Les nouvelles dispositions s'appliquent à la fois aux parcs d'engraissement et aux établissements d'élevage en claustration. La protection est en vigueur quand l'établissement d'élevage a obtenu tous les permis nécessaires du DNR. Toutefois, même si l'établissement n'a pas besoin de ces permis, il est automatiquement protégé contre les poursuites pour nuisance.

La protection contre les poursuites pour nuisance s'applique quelle que soit la date de création ou d'agrandissement de l'établissement. Elle ne s'applique pas si la nuisance est causée par la non-conformité à une loi fédérale ou une loi de l'État. La protection couvre les activités de production d'animaux d'élevage, notamment le traitement, l'élimination, le transport et l'application des déjections animales.

Cette protection vise aussi un autre aspect des poursuites pour nuisance, qui est celui de la localisation. On présume que, si les exigences du DNR sont respectées, l'établissement d'élevage ne nuit pas à son voisinage. Si une personne engage une poursuite contre un établissement d'élevage et est déboutée parce que l'établissement a droit à la protection contre les poursuites pour nuisance, elle devra payer tous les frais de la défense si sa plainte est jugée frivole. La protection contre les poursuites pour nuisance ne s'applique pas aux blessures ou dommages survenus avant l'entrée en vigueur de la loi.

On relève quatre grandes différences entre cette disposition de protection et la loi sur le territoire agricole :

- Cette protection s'applique seulement aux activités en rapport avec l'élevage, tandis que la loi sur le territoire agricole s'applique à toutes les activités agricoles.

- La protection n'exige pas l'approbation du conseil de surveillance du comté, ce qui est le cas de la loi sur le territoire agricole.

- La protection ne précise pas une superficie minimale, tandis que la loi sur le territoire agricole fixe à 121 hectares (300 acres) la superficie minimale, sauf si la terre adjacente est zonée agricole ou s'il s'agit d'un district de préservation du territoire agricole.

- La protection n'exige pas que l'établissement d'élevage utilise les terres seulement à des fins agricoles, comme c'est le cas pour la loi sur le territoire agricole.

h) Enlèvement des lignes de drains

Dans le cas d'un nouvel établissement d'engraissement en claustration, les lignes de drains doivent être enlevées dans un rayon de 50 pieds du rebord externe de la berme des structures de stockage en terre autorisées. Lorsqu'il s'agit d'une structure construite, les lignes de drains doivent être enlevées, mais aucune distance minimale n'est spécifiée.

Dans le cas d'un établissement d'engraissement en claustration détenant un permis émis après le 31 décembre 1992 pour une structure en terre, il est nécessaire de rechercher les lignes de drains dans un délai d'un an après l'entrée en vigueur de la loi. Toute ligne de drains découverte doit être enlevée dans un rayon de 50 pieds du rebord extérieur de la berme. Les lignes de drains qui entrent dans la berme doivent soit être enlevées avec l'autorisation préalable du DNR, soit être remplies de coulis de ciment autant que possible. Le DNR peut accorder certaines exemptions ou des décharges

si l'on peut montrer qu'il n'y a jamais eu de lignes de drains sur le terrain. Un rapport écrit sur les mesures prises pour enlever les lignes de drains doit être versé dans le dossier du plan de gestion des déjections animales.

Lorsque, pour abaisser une nappe perchée, des lignes de drains ont été installées autour de structures en terre existantes faisant l'objet d'un permis, y compris celles qui ont été autorisées avant le 31 décembre 1992, un mécanisme doit avoir été installé pour permettre la surveillance et la fermeture de l'écoulement de l'eau s'il n'existe pas sur la propriété d'exutoire de surface accessible. Le dispositif doit avoir été installé dans un délai d'un an après l'entrée en vigueur de la réglementation.

i) Certification par un ingénieur

Un établissement d'engraissement en claustration dont le permis de construction a été émis après la date d'entrée en vigueur de la réglementation doit présenter au DNR un certificat signé par un ingénieur agréé et précisant que la structure de stockage des déjections animales (autres que solides) a été : 1) construite conformément au plan prévu; 2) examinée par l'ingénieur ou son représentant pendant les moments critiques de la construction; 3) inspectée par l'ingénieur après la fin des travaux et avant l'entrée en service; 4) construite conformément aux normes sur les lignes de drainage.

j) Fonds d'indemnisation pour le stockage des déjections animales

Un fonds a été établi pour aider à la dépollution des établissements d'engraissement en claustration abandonnés qui passent sous l'autorité du comté. Le montant des amendes prélevées par le DNR auprès des contrevenants est déposé dans le fonds. Un droit forfaitaire est perçu au moment de la construction d'un établissement d'engraissement en claustration, et le montant de ce droit est fonction de la capacité autorisée de l'établissement. Les comtés ont accès à ce fonds pour la dépollution des sites abandonnés lorsqu'ils ne disposent pas d'autres sources de financement.

La loi établit un fonds d'un million de dollars pour aider les administrations de comté à dépolluer les terres des établissements d'engraissement en claustration repris par le comté pour non-paiement de taxes. Les producteurs doivent verser un droit forfaitaire dans le cas d'un nouvel établissement pour lequel est demandé un permis de construction ou d'un établissement dont le permis a été émis après le 31 mai 1985. Le montant du droit est calculé en unités animales, une unité étant égale à 2,5 porcs de plus de 55 livres ou 10 porcs pesant entre 15 et 55 livres. Le tableau X-8 résume le montant des droits.

Tableau X-8
Droits versés dans le fonds d'indemnisation

Poids des animaux	Droits par unité animale Volaille	Droits par unité animale Porcs et autres
< 625 000 lb	2 cents	5 cents
625 000 à 1 250 000 lb	3 cents	7,5 cents
plus de 1 250 000 lb	5 cents	10 cents

Source : Kohl, K., and J. Lorimor. *Swine Manure Management and Iowa's Manure Law*. Livestock Industry Facilities and Environment. Iowa State University, Ames, Iowa.

Exemple de calcul : un établissement de finition de 2 000 porcs (ce qui équivaut à 800 unités animales) verserait 40 $ US (800 unités animales x 0,05 $ US).

k) Modifications proposées à la loi HF 519

Le 21 juillet 1997, le DNR a proposé, en son nom et au nom de l'AACO, des recommandations de modifications aux règles :

- interdire la construction de structures en terre pour le stockage des déjections animales dans les zones de drainage des puits de drainage agricole;
- interdire l'épandage par aspersion des déjections animales dans les zones de drainage des puits de drainage agricole;
- concevoir des normes pour les structures de béton destinées au stockage des déjections animales;
- concevoir des normes pour les structures en terre destinées au stockage des déjections animales, avec notamment une analyse du sol et un examen de la perméabilité, de la conception de la membrane, des méthodes de lutte contre l'érosion et de l'hydrologie.

Les modifications proposées représentent un consensus entre le DNR et l'AACO, dont la position diffère cependant sur deux points. Dans les recommandations de l'AACO, on propose de permettre la construction de structures en terre pour le stockage des déjections animales au-dessous de la

surface de la nappe phréatique si des règles spécifiques de conception et d'exploitation sont respectées. Par contre, la proposition du DNR n'autorise pas une telle construction au-dessous de la surface de la nappe phréatique.

La proposition de l'AACO autorise la baisse artificielle du niveau de la nappe phréatique par des méthodes passives (écoulement par gravité) et actives (méthodes mécaniques). La proposition du DNR autorise seulement l'abaissement artificiel du niveau de la nappe par gravité et par d'autres méthodes permanentes et non mécaniques.

Les recommandations des deux organismes ont été déposées pour discussion.

Partie 2

Évaluation de l'applicabilité des programmes au Canada

XI

Évaluation de l'applicabilité

A. Introduction

La présente section vise à évaluer la possibilité d'appliquer au Canada les divers programmes mis en oeuvre à l'étranger. Cependant, comme nous ne possédons qu'une information limitée sur chacun de ces programmes, il sera impossible d'évaluer cette applicabilité en termes quantitatifs.

À partir des renseignements présentés dans la Partie 1, cinq grandes observations s'imposent :

- La répartition des responsabilités entre les gouvernements national et régionaux, en matière agro-environnementale, varie grandement d'un pays à l'autre. Cela influe à la fois sur la capacité de certains gouvernements nationaux à combattre certains problèmes agro-environnementaux et sur les instruments privilégiés pour résoudre chaque problème.

- Chaque pays possède son propre ensemble de caractéristiques politiques, culturelles et socio-économiques. Ces facteurs, conjugués aux rôles et responsabilités particulières du gouvernement national, font qu'une législation parfaitement acceptable dans un pays donné peut ne pas convenir à un autre.

- Les politiques et programmes sont élaborés à l'égard de problèmes précis. Or, la nature et la gravité de ces problèmes varient selon les pays et selon les régions d'un même pays et peuvent même changer avec le temps.

- Le degré de sensibilisation et de préoccupation du public à l'égard des questions agro-environnementales peut influer sur les types de lois, de règlements, de politiques et de programmes mis en oeuvre par les divers paliers de gouvernement. En général, lorsque les activités agricoles se déroulent tout près de grandes agglomérations, le public est plus conscient de ces enjeux et plus préoccupé par les effets que pourraient avoir l'agriculture et la production agroalimentaire sur l'environnement. À titre de facteur connexe, il convient de mentionner l'augmentation de la population rurale non agricole dans les pays de l'OCDE.

- L'agriculture primaire a connu des changements structurels majeurs au cours des trente dernières années dans la plupart des pays développés. Ces changements sont principalement dus aux progrès de la technologie et à l'importance qu'on accorde à l'expansion des exploitations ainsi qu'à l'amélioration des variétés de semences, du matériel reproducteur et de l'utilisation des intrants agricoles (produits phytosanitaires, engrais, etc.). Dans bien des pays, les changements structurels se sont traduits par une concentration accrue des exploitations et par une densité plus élevée du cheptel. Ces facteurs ont augmenté la pression s'exerçant sur l'environnement, particulièrement dans les régions où il existe une forte concurrence entre l'agriculture et l'urbanisation.

B. Démarche

La présente évaluation de l'applicabilité porte sur les programmes nationaux brièvement décrits dans la Partie 1. Les programmes de l'Union européenne sont exclus de cette évaluation, parce qu'ils ne constituent en fait qu'un cadre ou une ligne directrice visant à aider les États membres à élaborer leurs propres programmes. Nous évaluerons cependant les programmes mis en oeuvre dans trois de ces États (la France, le Danemark et les Pays-Bas), ce qui nous permettra de saisir l'essence des programmes de l'UE. Les programmes de protection des paysages sont également exclus de la présente évaluation, car cette question agro-environnementale ne constitue pas encore un enjeu important au Canada.

Nous avons choisi d'aborder l'évaluation en deux étapes. La première consistera à effectuer un regroupement des nombreux programmes étrangers, afin d'en faciliter la comparaison. La deuxième étape consistera à soumettre les groupes de programmes ainsi obtenus à une analyse qualitative de leur applicabilité au Canada.

C. Évaluation

1. Première étape : regroupement des programmes

Le Danemark et les Pays-Bas tendent à élaborer des programmes agro-environnementaux ayant une action très directe sur les sources de problèmes. Par exemple, si on établit que les émissions de méthane provenant des ruminants constituent un problème, on élabore un programme national ciblant directement ces émissions, comme la construction obligatoire, dans certaines exploitations, de bâtiments d'élevage à émissions faibles. Au Canada et en Australie, au contraire, les programmes ont souvent une portée plus générale et ne visent pas directement les sources de pollution. Parmi les raisons qui expliquent ces différences, il suffit de mentionner les particularités de la répartition des responsabilités entre les paliers de

gouvernement, la gravité des problèmes, le degré de sensibilisation du public et les différences socio-culturelles influant sur la perception du problème.

L'importance que revêt un problème agro-environnemental donné pour un pays se mesure également au nombre de programmes élaborés en vue de le résoudre. Par exemple, les excédents de déjections animales produits par les exploitations d'élevage intensif constituent un problème environnemental majeur dans les Pays-Bas, et ce pays s'est donné plus de six programmes à l'égard de ce problème.

La diversité des programmes fait obstacle aux comparaisons entre pays. Il nous fallait donc regrouper ces programmes en fonction de certains critères. Nous avons privilégié à cette fin l'objectif principal de chaque programme, plutôt que les secteurs environnementaux abordés dans le présent rapport (air, sols, eaux, biodiversité, etc.), car presque tous les programmes ont un impact sur plusieurs de ces secteurs. Ainsi, le programme qui vise à restreindre la période d'épandage des déjections animales aura un impact évident sur les sols, mais influera également sur la qualité des eaux et sur la biodiversité.

En fonction de nos objectifs principaux, nous avons retenu aux fins de l'évaluation sept grands types de programmes : (1) réduction des nitrates et phosphates appliqués sous forme de déjections animales ou d'engrais chimiques; (2) réduction des résidus d'herbicides, d'insecticides et d'autres pesticides; (3) réduction des émissions d'ammoniac et de méthane; (4) amélioration de la gestion des terres (érosion, disparition de la couche arable et de la matière organique, compactage, etc.); (5) prévention de la contamination des eaux de surface et des eaux souterraines; (6) conservation des milieux naturels et des terres humides (appauvrissement du patrimoine génétique, disparition d'espèces, etc.); (7) développement de la gérance et de l'éducation environnementales. La gérance environnementale permet d'inclure les programmes visant à intégrer des pratiques environnementales dans les activités agricoles courantes. Comme on peut le constater à la lecture du tableau XI-1, chacun des sept types de programmes a un impact sur un ou plusieurs domaines de préoccupation.

Tableau XI-1
Impact des programmes sur l'environnement

Réduction des nitrates et phosphates appliqués sous forme de déjections animales ou d'engrais chimiques		✓	✓	✓
Réduction des résidus d'herbicides, d'insecticides et d'autres pesticides	✓	✓	✓	✓
Réduction des émissions d'ammoniac et de méthane	✓	✓	✓	✓
Amélioration de la gestion des terres		✓	✓	✓
Prévention de la contamination des eaux de surface et des eaux souterraines		✓	✓	✓
Conservation des milieux naturels et des terres humides		✓	✓	✓
Développement de la gérance et de l'éducation environnementales	✓	✓	✓	✓

Le tableau suivant (XI-2) présente un aperçu général des divers types de programmes agro-environnementaux mis en oeuvre dans chaque pays. Ces programmes nationaux comprennent à la fois des instruments économiques (par exemple, financement pour l'adoption de technologies propres) et des instruments réglementaires (par exemple, restrictions à l'égard de la période d'épandage des déjections animales). On remarquera que le Danemark et les Pays-Bas privilégient les instruments réglementaires, comme les désincitatifs financiers visant à réduire les nitrates et phosphates appliqués sous forme de déjections animales ou d'engrais chimiques. L'Australie, le Canada et les États-Unis ont plutôt tendance à utiliser des instruments économiques facultatifs, à l'égard de la gestion des terres et des autres problèmes agro-environnementaux.

Tableau XI-2
Sommaire des règlements nationaux et instruments économiques utilisés par chaque pays

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Nitrates et phosphates provenant des déjections animales et des engrais chimiques	Aucun programme national spécifique.[12] (Il existe des règlements et programmes provinciaux à cet égard.)	Aucun programme national. (Les États peuvent posséder des règlements et des programmes de financement à cet égard)	Il existe un certain nombre de programmes réglementaires et économiques nationaux. Les instruments prévus comprennent des quotas, des droits pour la production excédentaire de déjections animales, des banques de déjections animales, des restrictions sur la période d'épandage, une comptabilité des apports minéraux et une aide pour la conversion à l'agriculture biologique.	Il existe plusieurs programmes économiques et réglementaires nationaux. La plupart des instruments visent l'élaboration de plans de gestion, les normes et besoins de stockage, les calendriers et normes d'épandage ainsi qu'une aide pour la conversion à l'agriculture biologique.	Il existe plusieurs programmes économiques et réglementaires nationaux. Les instruments employés comprennent une taxe sur les rejets d'azote, des exigences pour le stockage des déjections animales, un taux maximal (par hectare) pour l'épandage d'azote, des bilans de fertilisation azotée et une aide pour la conversion à l'agriculture biologique.	Aucun programme national spécifique. (Il existe cependant des codes de pratique à caractère facultatif pour la production porcine et laitière ainsi que pour la transformation du lait.[13]
Résidus d'insecticides, d'herbicides et d'autres pesticides	Aucun programme national. (On finance cependant les recherches sur la réduction de l'utilisation des pesticides.)	Aucun programme national. (Les applicateurs privés de pesticides d'usage restreint doivent cependant tenir un registre.)	Un programme national fournit une aide aux producteurs qui adoptent l'agriculture biologique.	Il existe quelques programmes nationaux : taxe écologique sur les pesticides, ré-homologation des pesticides, incitatifs à la non-utilisation de pesticides dans les zones sensibles.	(Données disponibles insuffisantes)	Aucun programme national

[12] *Le Fonds canadien d'adaptation et de développement a une vaste portée, et certains de ses programmes, notamment le Programme national de conservation du sol et de l'eau, fournissent une aide financière aux producteurs en vue de régler certains problèmes agro-environnementaux (dégradation des sols, pollution de l'eau, etc.).*

[13] *Les activités satisfaisant aux lignes directrices sont considérées comme conformes aux exigences environnementales. Ainsi, la nouvelle porcherie construite conformément au Code de pratique pertinent n'est pas soumise à une évaluation environnementale.*

Objectif principal	Canada	États-Unis	Pays-Bas	Danemark	France	Australie
Émissions d'ammoniac et de méthane	Aucun programme national	Aucun programme national	Programme national de réduction des émissions d'ammoniac	Aucun programme national	Aucun programme national	Aucun programme national
Gestion des terres	Certains programmes prévoient des versements pour l'aménagement d'une couverture permanente, le gel de terres, l'amélioration des pratiques agricoles et d'autres activités amenant une amélioration des terres.	Certains programmes prévoient des versement pour le gel de terres sensibles, l'élaboration de plans d'aménagement et l'adoption de pratiques permettant de prévenir l'érosion et les pertes de sol.	La gestion des terres est envisagée en termes de gestion des éléments nutritifs.	Il existe une combinaison de programmes obligatoires (gestion des éléments nutritifs) et facultatifs (incitatifs à la jachère prolongée et au maintien des zones d'herbage).	Certains programmes fournissent des incitatifs au maintien de grands herbages et à la conversion de terres arables en herbages.	Certains programmes offrent une aide pour lutter contre l'érosion et la dégradation des terres due aux mauvaises herbes et aux ravageurs. Un programme permet la dépréciation accélérée du capital investi pour améliorer les terres.
Contamination des eaux de surface et des eaux souterraines	Aucun programme national. Quelques programmes provinciaux.	Le gouvernement fédéral offre aux États des ressources pour financer l'adoption de pratiques de gestion amenant une restauration ou une amélioration des ressources en eau.	La plupart des programmes visent à réduire le lessivage et le ruissellement des éléments nutritifs d'origine agricole.	La plupart des programmes visent à réduire le lessivage et le ruissellement des éléments nutritifs d'origine agricole.	Un système complexe a été établi pour la gestion des ressources en eau. Les départements sont responsables de l'élaboration d'une politique de l'eau.	Une gamme de programmes financent les municipalités pour la gestion des ressources en eau locales, tandis qu'un programme d'audit national recueille de l'information.
Conservation des milieux naturels et des terres humides	Aucun programme direct, mais les fonds de certains programmes à portée plus large peuvent servir à la conservation des milieux naturels et des terres humides.	Des programmes nationaux versent des montants aux producteurs pour la conservation et la gestion des milieux naturels et des terres humides.	Des programmes nationaux prenant la forme d'ententes de gestion offrent aux propriétaires une compensation pour le maintien de milieux naturels et de terres humides.	Des programmes nationaux prenant la forme d'acquisitions de terres, d'ententes de gestion avec les propriétaires fonciers, de projets de boisement publics et de subventions à l'égard des pratiques écologiques.	Plusieurs programmes nationaux visent à conserver les espèces menacées et à protéger la nature.	Des programmes nationaux visent à améliorer l'information et à conserver la flore et la faune indigènes.

Objectif principal	Canada	États-Unis	Pays-Bas	Danemark	France	Australie
Gérance et éducation environnementales	Composante de plusieurs programmes nationaux.	Certains programmes spécifiques portent sur l'éducation. La formation est une composante de plusieurs autres programmes. Le pays dispose d'un vaste réseau de vulgarisation fournissant toute une gamme de services.	Certains programmes nationaux visent à améliorer la formation environnementale des producteurs.	(Données disponibles insuffisantes)	Certains programmes fournissent de la formation, du soutien techniques et des démonstrations.	Le gouvernement fédéral finance la formation ainsi que l'élaboration de plans de gestion intégrés pour les exploitations.

2. Deuxième étape : évaluation de l'applicabilité au Canada.

Étant donné son vaste territoire, sa richesse en ressources naturelles et sa faible densité de population, le Canada connaît des problèmes agro-environnementaux qui sont généralement moins pressants que ceux des pays européens étudiés dans le présent rapport. L'Australie a une superficie inférieure à celle du Canada, mais elle présente des caractéristiques semblables en matière de ressources naturelles, de population et d'agriculture en milieu sub-aride. Dans les deux pays, certains des problèmes agro-environnementaux ne sont préoccupants que dans des régions très précises.

Dans la présente section, nous avons retenu un certain nombre de programmes étrangers qui pourraient être applicables au Canada. Cette évaluation est fondée sur l'existence et l'acuité de chaque problème et sur l'existence actuelle de programmes nationaux canadiens à l'égard de ce problème. Nous n'avons évalué les programmes étrangers que dans les cas où il n'existe au Canada aucun programme national semblable. Il arrive cependant qu'un tel programme existe au palier provincial.

a) Nitrates et phosphates provenant des déjections animales et des engrais chimiques

Au Canada, le problème des nitrates et phosphates provenant des fumiers, lisiers et engrais chimiques se limite principalement aux régions où se pratiquent l'élevage et l'horticulture intensifs. Ces régions se situent au Québec, en Ontario, dans le sud de l'Alberta et en Colombie-Britannique. Bien qu'une grande partie du territoire agricole canadien se trouve dans les Prairies, la production est généralement moins intensive dans cette partie du Canada. Cependant, un certain nombre de grandes porcheries intégrées ont récemment été construites dans les Prairies, et d'autres grandes exploitations sont prévues pour un avenir proche. Ces nouvelles porcheries soulèvent donc de plus en plus de préoccupations d'ordre agro-environnemental.

Comme le problème des nitrates et phosphates d'origine animale se limite aux régions d'élevage intensif, un programme national visant ces substances n'a pas été jugé nécessaire. Cependant, le Fonds canadien d'adaptation et de développement, qui comprend le Programme national de conservation du sol et de l'eau, peut contribuer au financement des projets reliés à ces questions. Il existe en outre certains programmes provinciaux et locaux pour les zones sensibles, notamment au Québec.

Les programmes étrangers de réduction des nitrates et phosphates provenant des déjections animales et des engrais chimiques prévoient entre autres les instruments suivants qui pourraient être applicables au Canada, particulièrement dans les régions à risque élevé.

i) Limitation de la période d'épandage des déjections animales

Certaines des régions canadiennes à risque élevé connaissent une saison de gel de plusieurs mois ou une saison de pluies abondantes. Un programme limitant l'épandage des fumiers et lisiers durant des périodes spécifiques pourrait donc réduire le lessivage des éléments nutritifs issus de ces substances vers les eaux souterraines. Ces limitations devraient cependant être suffisamment souples pour tenir compte des conditions climatiques et facteurs agronomiques propres à chaque région.

ii) Limitation de la quantité de déjections animales appliquée

Des limites aux quantités de nitrates et phosphates d'origine animale appliquées peuvent être fixées pour chaque culture, afin de réduire le risque de lessivage de ces éléments. On peut ainsi permettre l'épandage de quantités plus grandes sur les sols les plus productifs et dans certaines régions, en fonction de l'endroit où se trouve l'exploitation d'élevage.

iii) Exigences en matière de stockage des déjections animales

On peut améliorer la manière dont sont stockés les fumiers et lisiers en fixant des normes adéquates sur la construction, la capacité et l'emplacement des installations de stockage. Tous ces facteurs aident à réduire les problèmes de ruissellement.

iv) Exigences relatives à l'épandage des déjections animales

La plus grande partie des déjections animales sont actuellement épandues au moyen de diverses machines et méthodes traditionnelles. Depuis peu, on s'intéresse de plus en plus à l'injection des lisiers, qui consiste à appliquer ces déjections liquides sous la surface du sol. On peut ainsi garantir que les éléments nutritifs peuvent servir à la croissance des végétaux, et on réduit au minimum les risques de lessivage et de ruissellement. La méthode convient particulièrement aux grandes installations d'élevage où les déjections animales sont évacuées à l'état liquide ainsi qu'à toutes les exploitations produisant des lisiers, dans les régions où se pratique une agriculture à forfait.

v) Plans de gestion des engrais et déclaration des minéraux

Les programmes de gestion des déjections animales et autres engrais fournissent de l'information sur l'utilisation totale et la gestion des éléments nutritifs dans chaque exploitation. La déclaration de minéraux est une bonne façon d'élaborer un plan intégré de fertilisation. Cette

technique permet de fixer des pertes maximales admissibles, auxquelles les résultats peuvent être comparés. Pour inciter les producteurs à respecter ces exigences, on pourrait imposer des amendes à l'égard des dépassements, comme aux Pays-Bas.

vi) Adoption de technologies propres

Un programme d'incitatifs favorisant l'adoption de technologies propres serait bénéfique pour l'environnement. Il permettrait aux producteurs de conserver leur position concurrentielle tout en augmentant leur capacité à adopter ces technologies.

Un certain nombre de ces instruments sont déjà envisagés ou ont été récemment adoptés dans plusieurs provinces (voir la section sur le Québec). Le gouvernement du Manitoba, par exemple, vient d'élaborer une série de règlements qui intègre plusieurs de ces instruments et prévoit notamment des taux de fertilisation azotée, des exigences sur l'emplacement des nouvelles installations de stockage et des limites pour la période d'épandage. Ces règlements, s'ils sont adoptés, toucheront environ 1 700 installations d'élevage (*Western Producer*, 22 janvier 1998).

b) Résidus d'herbicides, d'insecticides et d'autres pesticides

La quantité d'herbicides, d'insecticides et d'autres pesticides utilisée au Canada est demeurée relativement stable au cours des dernières années. En général, on considère que les résidus de ces produits chimiques ne constituent pas un problème important. Certaines régions font cependant exception : dans la région d'Abbotsford (Colombie-Britannique), par exemple, on a détecté la présence de résidus de pesticides dans certains cours d'eau.

La plupart règlements et programmes fédéraux sur les pesticides ont trait à la fabrication et à l'étiquetage de ces produits. Il n'existe aucun instrument national visant à en restreindre l'usage.

Parmi les instruments relevés dans la Partie 1, trois pourraient être applicables au Canada.

i) Ré-homologation des pesticides

Au Canada, certains produits chimiques nuisibles ont été remplacés par des produits présentant moins de risques pour l'environnement, mais une ré-homologation des produits existants en assurerait une nouvelle

évaluation. En effet, il peut exister sur ces produits de nouvelles données qui n'étaient disponibles au moment de leur homologation initiale.

ii) Écotaxe sur les pesticides

Un tel instrument économique pourrait inciter fortement les producteurs à réduire leur utilisation de pesticides. Cependant, toute taxe constitue une augmentation des coûts de production et aurait donc un impact sur la compétitivité du secteur agricole.

iii) Promotion de l'agriculture biologique

L'agriculture biologique pourrait être une manière efficace de réduire l'utilisation de pesticides et d'autres produits chimiques dans les exploitations agricoles. Pour qu'un tel programme soit efficace, il faut que des normes claires soient adoptées, autant pour le consommateur que pour le producteur. Le Canada travaille actuellement à l'établissement de normes nationales à cet égard. Comme au Danemark et aux Pays-Bas, des incitatifs financiers pourraient être offerts aux producteurs pour les encourager à convertir leur exploitation à ce type d'agriculture.

c) Émissions de méthane et d'ammoniac

Le Canada ne possède aucun programme visant spécifiquement à réduire les émissions de méthane et d'ammoniac, car ce problème tend à se limiter à quelques régions où se pratique un élevage intensif. Le récent Protocole de Kyoto sur les émissions de gaz à effet de serre (décembre 1997) pourrait constituer une incitation à prendre des mesures, dans le secteur agricole, en vue de réduire à long terme les émissions de méthane.

Parmi les pays que nous avons retenus pour la présente étude, un seul, les Pays-Bas, s'est donné un programme pour réduire les émissions des deux gaz. Ce programme oblige les producteurs à construire des bâtiments d'élevage à émissions faibles et à réduire au minimum leurs émissions d'ammoniac. Le programme pourrait être applicable dans certaines régions du Canada où se pratique un élevage intensif, notamment au Québec et en Ontario. Un tel programme aiderait le Canada à atteindre ses objectifs en matière de réduction des émissions de méthane et d'ammoniac.

d) Amélioration de la gestion des terres (pertes de sol arable et de matière organique, érosion, salinité et compactage)

L'érosion, les pertes de sol arable et de matière organique ainsi que le compactage constituent des problèmes dans plusieurs régions agricoles du

Canada. L'érosion des sols est particulièrement préoccupante dans les Prairies, où se trouve 80 % du territoire agricole du pays.

Le gouvernement canadien agit de manière proactive, et continuera d'agir ainsi, à l'égard des problèmes de dégradation des sols. Il a déjà mis en oeuvre un certain nombre de programmes visant à améliorer la gestion des terres (pour plus de précisions, voir la section III, sur le Canada). Les dernières années ont connu une augmentation appréciable du nombre d'exploitations adoptant le semis direct et d'autres pratiques agricoles antiérosives.

Les programmes suivants mis en oeuvre à l'étranger pourraient être applicables au Canada.

i) Dispositions fiscales pour la protection des terres

Ce programme australien permet une dépréciation accélérée du capital investi en vue d'améliorer l'état des terres. Un tel programme inciterait les producteurs canadiens à faire ce genre d'investissement.

ii) Programme de protection des terres

Comme les problèmes environnementaux ne touchent pas que les exploitations agricoles elles-mêmes, tous profiteraient d'un programme visant à aider les collectivités à lancer des mesures communes pour gérer leur environnement et leurs ressources naturelles en partenariat avec le gouvernement.

iii) Programme de réserve de terres aux fins de conservation

Le Canada dispose déjà de programmes semblables (Programme d'établissement d'une couverture végétale permanente, etc.) ciblant les provinces des Prairies et la région de la rivière de la Paix, en Colombie-Britannique. Le gouvernement fédéral pourrait étendre ces programmes à d'autres régions sensibles ou vulnérables, si les avantages économiques et environnementaux d'une telle mesure justifient cette dernière.

e) Contamination des eaux de surface et des eaux souterraines

Rien n'indique qu'il y ait au Canada un problème répandu de pollution des systèmes de distribution d'eau, mais des nitrates, des phosphates et des bactéries ont été détectés dans certaines régions agricoles. Dans quelques cas, la teneur des eaux en nitrates dépassait la norme fixée pour l'eau potable. L'agriculture cause la plus forte diminution de la qualité des eaux dans les

régions à forte densité de cheptel et dans les régions de grande culture où on utilise beaucoup d'engrais et de pesticides.

Au Canada, on accorde de plus en plus d'attention à ce problème, à mesure que les recherches font ressortir les risques de contamination des eaux de surface et des eaux souterraines ainsi que l'impact qu'une telle contamination aurait sur la santé publique. Mentionnons à cet égard les résultats de l'étude quinquennale effectuée conjointement par les gouvernements du Canada et de l'Alberta sur l'ensemble des systèmes de distribution d'eau de cette province.

Cette étude, publiée en janvier 1998, confirme que la qualité des eaux est généralement sûre, mais qu'elle pose des problèmes dans certaines régions. Les échantillons ont été prélevés dans des puits de ferme, des étangs artificiels, de canaux d'irrigation, des ruisseaux et dans certaines rivières et certains lacs. On a analysé la teneur de ces eaux en coliformes fécaux et en certains produits chimiques, comme les nitrates, les phosphates et les herbicides (*Western Producer*, 29 janvier 1998).

i) Audit national des terres et des eaux

Une vérification complète de certains types de dégradation des terres et des eaux, conjuguée à une analyse économique de chaque problème relevé, permettrait au Canada de mieux connaître l'état de ses ressources. Il serait ainsi plus facile d'élaborer des programmes prenant en compte les coûts et avantages tant économiques qu'écologiques. La combinaison de ces deux types d'études assurerait le développement durable des secteurs agricole et agro-alimentaire.

ii) Programme d'incitatifs à la qualité environnementale

Une partie des fonds affectés à ce programme américain (*Environmental Quality Incentives Program*) servent à promouvoir la gestion des sources non ponctuelles de pollution. L'aide est fournie à l'égard d'activités qui mènent à des pratiques de gestion agricole ayant pour effet de rétablir ou améliorer les ressources en eau. Un tel programme inciterait donc les producteurs canadiens à adopter ce genre de pratiques de gestion, ce qui serait particulièrement utile dans les régions où la qualité de l'eau soulève ou risque de soulever des préoccupations.

f) Conservation des milieux naturels et des terres humides

Le Canada possède un quart des terres humides de la planète, malgré les pertes importantes qui y sont survenues au cours des dernières décennies. Le

territoire canadien renferme également un certain nombre de voies migratoires et sites de reproduction utilisés par diverses espèces d'oiseaux.

Il n'existe en ce moment aucun programme national visant spécifiquement à conserver les terres humides et autres écosystèmes sensibles. Cependant, depuis un certain nombre d'années, un organisme sans but lucratif (OSBL) d'envergure nationale travaille avec des partenaires à maintenir ou restaurer les terres humides pour la sauvagine. Au gouvernement fédéral, des recherches sont en cours en vue d'accroître les connaissances dont le pays dispose sur sa biodiversité.

Les programmes suivants, en vigueur dans certains pays, pourraient être applicables au Canada :

i) Ententes d'aménagement

On pourrait conclure des ententes, à titre volontaire, définissant les pratiques d'aménagement à utiliser pour conserver la nature et la biodiversité. Pour assurer la participation au programme, il faut prévoir une indemnisation suffisant à compenser toute perte de revenu ou coût additionnel générés par les pratiques de conservation.

ii) Programmes de réserve de terres humides

Une manière efficace de conserver les terres humides consiste à offrir des indemnités pour le gel volontaire de ces terres, c'est-à-dire leur maintien hors de culture. Cependant, pour qu'un tel programme donne de bons résultats, une surveillance doit être exercée.

g) Intégration de la gérance et de l'éducation environnementales

Au Canada, les divers paliers de gouvernement ont fait la promotion d'une intégration de la gérance environnementale aux pratiques agricoles courantes. Des plus en plus d'organisations du milieu agricole font également la promotion de ce concept, ce qui a abouti à la mise au point de codes de pratique pour certains types d'agriculture.

Il n'existe au Canada aucun programme national visant spécifiquement la gérance ou l'éducation environnementales, mais certains programmes du Fonds canadien d'adaptation et de développement servent à appuyer des activités propres à améliorer la gérance de l'environnement. C'est notamment le cas du Programme des plans agroalimentaires de l'Ontario. Certains gouvernements provinciaux offrent également une aide pour l'éducation et pour l'élaboration de plans d'exploitation entière.

Les programmes de pays étrangers qui sont le plus applicables au Canada sont les suivants :

i) Observance intégrale des programmes

L'intégration de la gérance environnementale aux activités agricoles courantes est encouragée au Canada, mais il n'existe aucun incitatif économique direct ou programme d'observance intégrale pour garantir l'atteinte de cet objectif. Il serait très difficile d'utiliser un programme d'observance intégrale semblable à celui des États-Unis (*Cross-Compliance Program*), étant donné le degré plus limité de soutien à l'agriculture offert par le Canada. Cependant, il serait peut-être possible de mettre au point un programme d'observance intégrale dans le cadre des programmes fédéraux-provinciaux d'assurance-récolte ou dans le cadre du Compte de stabilisation du revenu net.

ii) Plans de conservation individuels pour les exploitations

L'élaboration de plans de conservation individuels pour les exploitations agricoles faciliterait la planification, la cueillette d'information et le respect des normes. Une aide pourrait être offerte aux producteurs pour l'élaboration d'un tel plan, mais sa mise en oeuvre pourrait s'avérer difficile.

Il serait également difficile et coûteux de mettre en oeuvre un plan de conservation pour chacune des exploitations agricoles du Canada, comme il a été fait aux États-Unis dans le cadre du *Highly Erodible Land Conservation Compliance Program*. Les États-Unis disposent en effet d'un service de vulgarisation très étendu, qui administre depuis quelques dizaines d'années plusieurs programmes, dont un programme de réduction des superficies cultivées. Ce service dispose donc de données historiques sur la superficie et le rendement de chaque parcelle cultivée.

iii) Programmes d'éducation et de vulgarisation

Des programmes offrant de l'aide aux producteurs pour la planification et la mise en oeuvre de pratiques de conservation des sols et des eaux favoriseraient également une intégration de la gérance environnementale aux pratiques agricoles courantes.

Partie 3

Impact potentiel sur les producteurs de porc et les exploitants de grande culture

XII

Évaluation sectorielle

A. Aperçu et démarche

Dans la Partie 1 du présent rapport, nous avons examiné les politiques et programmes nationaux portant spécifiquement sur la qualité de l'air, la qualité de l'eau, la conservation des sols et la biodiversité. Dans la Partie 2, nous avons utilisé l'information ainsi compilée pour examiner l'applicabilité de ces programmes au Canada. Dans la présente partie, nous étudierons brièvement l'impact financier que pourraient avoir les principaux programmes sur les producteurs de porc et les exploitants de grandes cultures. Cette évaluation qualitative a été effectuée en deux étapes : (1) impact des programmes en termes de coûts d'investissement et de coûts annuels d'exploitation; (2) questions agro-environnementales avec lesquelles doivent composer les producteurs de porc du Québec et de l'Iowa qui souhaitent aménager une grande porcherie.

B. Facteurs à considérer

- La structure et la performance des industries et des entreprises qui les composent sont liées à l'évolution passée et présente des lois, règlements et politiques des gouvernements, à la demande du marché et à divers aspects du commerce intérieur et international, dont les accords commerciaux. À tout moment, les divers secteurs de l'industrie agricole d'un pays donné, dont le secteur de l'élevage et celui de la grande culture, doivent composer avec un ensemble particulier de facteurs définissant les conditions d'exploitation du secteur. Les politiques et programmes agro-environnementaux constituent un de ces facteurs, dans le domaine général des politiques. Le producteur, quant à lui, considère généralement que les programmes et exigences agro-environnementaux constituent des contraintes et donc des coûts directs ou indirects pour l'entreprise.

- Au Canada, les gouvernements fédéral et provinciaux se partagent les responsabilités liées aux questions agro-environnementales, et les interventions peuvent prendre la forme de stratégies et projets nationaux, d'ententes fédérales-provinciales, ou de lois, règlements et programmes provinciaux. Pour plusieurs raisons, dont certains facteurs historiques d'importance somme toute limitée, aucune exigence fédérale n'oblige les producteurs de porc et exploitants de grande culture canadiens à effectuer une évaluation environnementale ou à

préparer un plan de gestion des déjections animales avant d'aménager ou agrandir une porcherie. Il en est tout autrement dans des pays comme le Danemark et les Pays-Bas, qui imposent plusieurs exigences à cet égard. De manière générale, on peut en conclure que les producteurs canadiens disposent d'une plus grande marge de manoeuvre quant à la planification de leur entreprise, à leurs méthodes de production et à leurs pratiques culturales. Par conséquent, l'accès des producteurs canadiens aux marchés est moins entravé par les politiques agro-environnementales, ce qui réduit d'autant, ou élimine même, les coûts d'investissement et d'exploitation liés aux politiques.

- Aux États-Unis, les exigences imposées aux producteurs en vertu de la loi fédérale sur la protection de l'environnement (*Environmental Protection Act*) ont tendance à devenir de plus en plus contraignantes, et l'Agence de protection de l'environnement de ce pays s'intéresse de plus en plus aux questions reliées à la gestion des déjections animales. Cependant, en ce qui concerne l'élevage intensif du porc, certains problèmes restent à régler en matière de disparités locales et régionales. Par exemple, dans 22 États américains, la loi interdit l'adoption d'une réglementation environnementale qui soit plus contraignante que la réglementation fédérale. Comme cette dernière est encore très limitée en matière de gestion des déjections animales, certains États sont plus attrayants que d'autres pour l'aménagement de nouvelles porcheries d'élevage intensif. Cependant, la sévérité des exigences et limites imposées par chaque comté demeure à cet égard extrêmement importante même à l'intérieur d'un même État. Toutes ces différences font en sorte que les conditions d'exploitation peuvent beaucoup varier d'une région à l'autre du pays. En ce qui a trait à la production porcine des États-Unis, il faut mettre en perspective la taille de cette industrie : les cinq principaux États producteurs possèdent quelque 34,5 millions de porcs, ce qui équivaut à près de trois fois l'industrie porcine canadienne. En 1996, l'Iowa avait la plus grande production porcine et possédait plus de 12 millions de porcs, soit autant que l'ensemble du Canada et trois fois plus que le Québec, dont la production porcine est la plus élevée au pays (voir annexe C).

- En Europe, les problèmes, préoccupations et programmes environnementaux varient selon les pays. Ainsi, au Danemark et aux Pays-Bas, les pratiques intensives de production agricole ont soulevé un certain nombre de préoccupations environnementales reliées aux émissions de méthane et d'ammoniac, à l'élimination efficace et efficiente des excédents de déjections animales et à l'utilisation des herbicides et autres pesticides. Dans un pays comme la France, à territoire plus grand et à population moins dense, ces problèmes ont généralement une portée régionale. Comme on peut le constater à la lecture des sections précédentes, une vaste gamme de stratégies et de mesures ont été mises en oeuvre. Cependant, une tendance est manifeste : les exigences environnementales imposées aux exploitations d'élevage intensif se sont accrues au cours des dix dernières années, et certaines de ces exigences ont limité

l'expansion de l'industrie porcine au Danemark et aux Pays-Bas. De plus, les politiques actuellement en vigueur aux Pays-Bas ont clairement pour but de réduire la taille de cette industrie. Étant donné la gravité des problèmes observés, on peut s'attendre à ce que les exigences soient également resserrées dans le cas des grandes cultures, puisque cela contribuerait à l'atteinte de résultats semblables.

- Les grandes données économiques de l'industrie porcine semblent indiquer que dans la plupart des pays le coût des aliments est un facteur significatif pour les producteurs. En ce qui concerne les grandes cultures, deux des facteurs critiques sont le coût des intrants et celui de la terre. Par conséquent, les producteurs doivent composer avec un grand nombre de facteurs, dont plusieurs ont sur leur entreprise un impact financier bien supérieur à celui des questions agro-environnementales. Ainsi, en général, les exigences liées aux politiques environnementales entraînent des coûts de type différentiel. Cependant, il vient un point où ces frais ne peuvent plus être compensés par une amélioration de la technologie ou des pratiques agricoles, ou même par des réductions de coûts. À partir de la grande quantité d'information examinée, on peut supposer que plusieurs des exigences fondamentales imposées par les programmes entraînent relativement peu de coûts d'investissement et de coûts différentiels d'exploitation. C'est notamment le cas des restrictions en matière de période d'épandage et, sans doute, des distances de séparation minimales. Cependant, à mesure que les politiques et programmes commencent à imposer des contraintes au fonctionnement lui-même de l'exploitation (taux d'épandage, etc.), ils influent également sur les décisions cruciales concernant la taille et l'emplacement des installations et sur les stratégies adoptées par l'industrie en matière d'intrants et d'extrants. Cette tendance pourrait aller en s'accentuant, et il pourrait arriver, dans les cas extrêmes, que des entreprises existantes, paralysées dans leur expansion, voient fondre leur marge bénéficiaire et soient contraintes de fermer.

C. Étape 1 - Production porcine et grandes cultures

Dans la présente section, nous examinerons de manière générale l'impact potentiel des grands programmes nationaux sur les coûts d'investissement et les coûts annuels d'exploitation des producteurs de porc et des exploitants de grandes cultures. Nous examinerons tout particulièrement à cet égard les programmes provinciaux du Québec et les programmes d'État de l'Iowa. Comme nous l'avons mentionné précédemment, plusieurs des grands programmes et des grandes politiques examinées dans le présent rapport ont dans divers pays un impact direct ou indirect sur la production porcine et sur les grandes cultures[14]. Les résultats de cet

---

[14] *Parmi les programmes et politiques examinés dans le présent rapport, aucun n'a d'impact spécifique sur les producteurs de blé. C'est pourquoi nous avons employé le terme « grandes cultures », de manière à*

examen sont résumés dans les tableaux XII-1 à XII-8. Dans chacun de ces tableaux, nous précisons : (1) le nom de chaque loi ou programme; (2) le secteur étudié (porc ou grande culture); (3) les aspects opérationnels visés par la loi ou le programme; (4) l'impact financier potentiel (évaluation qualitative de l'impact direct ou indirect de la loi ou du programme); (5) des notes (observations supplémentaires sur la loi ou le programme). Les tableaux XII-1 à XII-8 font donc ressortir les impacts financiers propres à l'industrie porcine et aux grandes cultures, lesquels impacts ont un effet déterminant sur la capacité de chaque secteur à composer avec les exigences environnementales, à réaliser des gains d'efficience, à limiter ou réduire ses coûts de production et à prendre de l'expansion en termes de nombre de producteurs, de rentabilité et de territoire occupé. Cette évaluation nous permet de faire les constatations suivantes.

1. Coûts d'investissement

Les coûts d'investissement sont les coûts en capital reliés à des biens meubles et immeubles tels que la machinerie, les installations de stockage et les bâtiments. En général, chaque dépense d'investissement entraîne également une hausse de certains coûts annuels d'exploitation : (1) frais d'intérêt et coûts d'opportunité; (2) dépréciation (sur 5 à 25 ans); (3) frais connexes de main-d'oeuvre (à titre d'exemple, les diverses méthodes et machines utilisées pour l'épandage présentent des exigences différentes en main-d'oeuvre agricole). Nous avons constaté que les politiques et programmes actuels ont pour effet d'augmenter les coûts d'investissement des producteurs de porc dans certains pays, ce qui augmente également leurs coûts annuels d'exploitation et leurs coûts unitaires de production. En général, les coûts d'investissement liés aux exigences agro-environnementales sont propres à certains emplacements et surviennent lorsque : (1) l'expansion d'une exploitation est limitée (superficie agricole insuffisante pour l'épandage des déjections animales, etc.); (2) une telle expansion exige des terres supplémentaires et donc un déménagement et la construction de nouvelles installations; (3) une amélioration de l'équipement est requise (remplacement d'un épandeur à fumier classique par un appareil à injection, etc.); (4) les résultats d'une évaluation environnementale commandent l'achat d'un autre emplacement, plus cher.

2. Coûts d'exploitation

En général, la réglementation agro-environnementale modifie la manière dont une porcherie respectant les normes est gérée. Dans certains cas, ces changements peuvent entraîner des coûts différentiels directs; dans d'autres, ils amènent des avantages sur le plan financier ou agronomique (meilleure assimilation des éléments nutritifs par les végétaux, etc.). Par conséquent, l'augmentation globale des coûts d'exploitation dépend de deux facteurs : (1) la situation de l'entreprise ou de l'industrie avant

---

souligner toute l'importance et la grande portée des programmes et politiques examinés.

l'entrée en vigueur de la réglementation; (2) l'importance des changements associés à la réglementation. Les avantages financiers et agronomiques sont quant à eux en grande partie déterminés par les circonstances particulières de l'exploitation.

Les coûts annuels d'exploitation comprennent toutes les dépenses requises par la gestion de l'entreprise pendant un exercice. Il s'agit donc des dépenses qui surviennent de façon régulière. Outre les frais d'intérêt, la dépréciation et les frais de main-d'oeuvre mentionnés à la section précédente, la gestion des déjections et les autres questions environnementales peuvent entraîner les coûts suivants : (1) temps de gestion ou coûts de main-d'oeuvre additionnels (stratégies de gestion des déjections, inspections, surveillance des champs, etc.); (2) frais additionnels de transport (distance plus grande à parcourir pour les intrants et les produits); (3) frais additionnels pour l'utilisation de la machinerie (temps et carburant pour les travaux nécessités par les périodes d'épandage prescrites, coûts d'ensemencement et d'entretien des cultures automnales de couverture).

3. Constatations générales

Le présent examen nous permet de faire les constatations générales suivantes.

a) Pertinence relative

Comme les diverses politiques et les divers programmes sont de complexité fort variable, leurs impacts sur les coûts d'investissement et d'exploitation des entreprises agricoles présente également des écarts appréciables. De manière générale, ce sont les politiques et programmes en vigueur au Danemark et aux Pays-Bas qui ont le plus d'impact sur la structure et la gestion des exploitations porcines. Dans ces deux pays, les politiques et programmes restreignent la quantité de déjections animales qui peut être épandue sur les terres agricoles et limitent également, directement ou indirectement, la taille des exploitations. De plus, comme la directive 85/337/CEE de l'Union européenne vise à harmoniser les évaluations environnementales dans tous les États membres, elle pourrait avoir une incidence financière directe sur toutes les exploitations nouvelles ou en expansion. En ce qui concerne les grandes cultures, les politiques et programmes que nous avons examinés ont peu d'impact direct sur les dépenses annuelles d'exploitation et les coûts de production.

b) Facteurs de coût communs

Du point de vue financier, trois exigences des politiques et programmes ont le plus d'impact sur les coûts d'investissement et d'exploitation (coûts de production) : (1) les exigences en matière de gestion des déjections animales (capacité minimale de stockage, etc.); (2) les exigences en matière

d'emplacement (distances minimales par rapport aux autres exploitations, aux agglomérations et aux cours d'eau); (3) exigences de gestion reliées au respect des normes (planification annuelle, surveillance, etc.).

c) Changements aux méthodes de gestion

Il semble que ce soient les contraintes imposées aux quantités d'éléments nutritifs qui ont l'impact le plus prononcé et le plus durable sur les travaux agricoles. Fondamentalement, les limites fondées sur l'assimilation de ces éléments par les cultures constituent des mesures extrêmement pratiques qui permettent de limiter efficacement les quantités utilisées, tant pour les déjections animales que pour les engrais commerciaux. Il en résulte donc des changements permanents dans les pratiques culturales, et les producteurs peuvent en tirer des avantages financiers directs, selon le système cultural adopté.

Tableau XII-1
Impact des principaux programmes sur la production porcine - Canada

Pays, province ou État	Loi ou programme	Secteur visé	Aspects opérationnels visés	Impact financier potentiel	Notes
Canada	*Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (1995) Note : La LCEE actuelle a été promulguée en 1988. Le projet de nouvelle *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* met l'accent sur la prévention de la pollution.	Porc Note : La LCEE ne s'applique pas aux porcheries financées par le secteur privé.	Impact potentiel sur le choix de l'emplacement, si le secteur privé est chargé de mettre en oeuvre une évaluation environnementale complète et d'en appliquer les résultats.	1. coût de l'évaluation elle-même 2. coûts associés au choix d'un autre emplacement (prix d'achat, taxes et transport) 3. coûts de démarrage liés au changement d'emplacement éventuel, étant donné les différences de procédures entre municipalités et entre comtés (plans, permis, etc.)	• La LCEE ne s'applique au secteur agricole que s'il y a financement public. En cas d'évaluation, il arrive qu'on doive envisager le choix d'un autre emplacement. • La même difficulté peut survenir si le secteur privé adopte de son plein gré les lignes directrices de la LCEE (auto-évaluation environnementale, etc.).

Tableau XII-2
Impact des principaux programmes sur la production porcine - Québec

Pays, province ou État	Loi ou programme	Secteur visé	Aspects opérationnels visés	Impact financier potentiel	Notes
Québec	Nouvelle réglementation en vigueur depuis le 3 juillet 1997	Porc	Choix de l'emplacement	1. Hausse possible des coûts d'investissement à cause des exigences en matière de zones protégées (notamment quant à la construction et à la modification d'installations), lesquelles exigences peuvent restreindre les possibilités d'expansion.	• Approbations requises pour diverses activités allant de la construction d'installations à l'agrandissement du troupeau.
Profil de l'industrie porcine • L'industrie porcine du Québec est la plus grande parmi les dix provinces canadiennes. • En 1996, il avait au Québec environ 3,3 millions de porcs (30 % du cheptel canadien), répartis entre 3 040 exploitations (augmentation de 13 % par rapport à 1992. • La production se concentre dans les régions de la Beauce, de Québec, de la vallée du Richelieu, de Saint-Hyacinthe et de Lanaudière, où les questions environnementales sont les plus préoccupantes. • Le Québec est la province canadienne qui présente la plus grande densité de population porcine.			Gestion des déjections animales	2. Hausse possible des coûts d'investissement à cause des exigences en matière de : (1) choix de l'emplacement; (2) capacité des installations de stockage des déjections animales; (3) périodes d'épandage.	• Approbation requise pour la modification des pratiques de manutention des déjections animales. • Exigences accrues en matière de planification (voir gestion des porcheries).
			Gestion des porcheries et respect de la réglementation	3. Hausse possible des coûts d'exploitation à cause de l'obligation de préparer un Plan agro-environnemental de fertilisation (PAEF).	• On a fixé diverses échéances s'échelonnant du 3 juillet 1997 au 1er octobre 2002.

Tableau XII-3
Impact des principaux programmes sur la production porcine - États-Unis

Pays, province ou État	Loi ou programme	Secteur visé	Aspects opérationnels visés	Impact financier potentiel	Notes
États-Unis	*National Environmental Protection Act* (1969)	Porc	Le respect de la loi tend à faire l'objet d'exigences beaucoup plus strictes.	1. La loi met avant tout l'accent sur la prévention de la pollution, qui constitue son principal objectif agro-environnemental. 2. En ce moment, seuls les établissements d'engraissement en claustration exigent un permis à l'égard des déjections animales. 3. La réglementation fédérale actuelle ne traite pas de l'épandage, de la gestion des éléments nutritifs, de la construction des installations ni de la formation des opérateurs de systèmes d'évacuation (toutes ces questions sont à l'étude et pourraient avoir un impact sur les coûts d'investissement et d'exploitation à l'échelle de chaque établissement).	• Dans 22 États, il est illégal d'adopter une réglementation environnementale plus contraignante que la réglementation fédérale. • L'Agence de protection de l'environnement (*Environmental Protection Agency*, ou EPA) s'intéresse de plus en plus à la gestion des déjections animales. • Les établissements d'engraissement en claustration seront une des priorités des mesures d'application en 1998.

Pays, province ou État	Loi ou programme	Secteur visé	Aspects opérationnels visés	Impact financier potentiel	Notes
	Endangered Species Act (1973)	Porc	Gestion des déjections animales	4. Les amendes élevées imposées pour le rejet illégal de déjections animales augmentent indirectement les coûts d'investissement, en raison de la hausse des exigences en matière de vérification de la conformité.	• Le travail de la Division des enquêtes criminelles de l'EPA a amené l'imposition de lourdes amendes à l'égard des déjections animales.
	Clean Water Act (1972)	Porc	Gestion des déjections animales	5. Comme ci-dessus.	• Comme ci-dessus. • La réglementation permet l'émission de permis d'épandage dans le cadre du National Pollutant Discharge Elimination System.

Tableau XII-4
Impact des principaux programmes sur la production porcine - Iowa

Pays, province ou État	Loi ou programme	Secteur visé	Aspects opérationnels visés	Impact financier potentiel	Notes
Iowa	*Animal Feeding Operation Act* ou *House File 519* (1995)	Porc	Gestion des déjections animales	1. De manière générale, la loi a un impact sur les pratiques agricoles, sur les coûts d'investissement et sur les coûts annuels d'exploitation, et ces trois facteurs peuvent influer sur les coûts de production.	• Il s'agit de la loi la plus complète de l'État en matière d'élevage (la réglementation est obligatoire). • Les règles sur les installations d'élevage sont entrées en vigueur le 20 mars 1996. • Les infractions concernant le plan de gestion des déjections animales ne peuvent donner lieu qu'à des peines administratives. • Les plans de gestion des déjections animales visent moins à augmenter le rendement des cultures qu'à réduire au minimum la pollution des eaux de surface et des eaux souterraines.
			Permis de construction	2. Il faut obtenir un permis d'exploitation avant de construire un bâtiment d'élevage en claustration ou de modifier un tel bâtiment de manière à changer le volume ou le mode de manutention des déjections. Il faut aussi un permis de construction.	
			Plan de gestion des déjections animales	3. Les pratiques agricoles et culturales sont surtout touchées par les règles concernant la gestion et l'élimination des déjections animales (et par le plan de gestion de ces déjections, fondé sur un maximum d'azote s'appliquant à toutes les terres).	

Pays, province ou État	Loi ou programme	Secteur visé	Aspects opérationnels visés	Impact financier potentiel	Notes
<u>Profil de l'industrie porcine</u> • L'industrie porcine de l'Iowa est la plus importante des États-Unis. • En 1996, il y avait en Iowa 12,2 millions de porcs répartis entre 21 000 exploitations (baisse de 18 % par rapport à 1992 et de 24 % par rapport à 1980 (16,0 millions de porc en 1980). • La tendance de l'industrie se caractérise par des exploitations plus grandes et moins nombreuses et par une augmentation de la production à forfait. • Selon certaines projections, il y aura augmentation du nombre de porcs en Iowa. La réglementation environnementale n'est donc pas trop contraignante.			Emplacement des installations et distances minimales de séparation.	4. Hausse possible des coûts d'investissement à cause des exigences en matière de distances de séparation. 5. Les exigences de séparation imposées à l'irrigation par aspersion peuvent limiter la portée et l'utilisation du matériel dans certaines exploitations.	
			Permis exigés aux fins de protection des eaux	6. Un permis de ponction d'eau est exigé si les besoins quotidiens sont supérieurs à 25 000 gallons.	

Tableau XII-5
Impact des principaux programmes sur la production porcine - Danemark

Pays, province ou État	Loi ou programme	Secteur visé	Aspects opérationnels visés	Impact financier potentiel	Notes
Danemark	Agence nationale de protection de l'environnement (1973 et 1991) Note : Des lignes directrices visant à réduire le lessivage des éléments nutritifs d'origine agricole ont été publiées en 1985-1986.	Porc	Gestion des déjections animales	1. Hausse globale des coûts d'investissement, due aux exigences importantes en matière de stockage des déjections (capacité minimale de 9 mois pour les grandes exploitations). 2. Hausse globale des coûts d'investissement due à l'obligation pour les grandes exploitations de posséder 75 à 100 % des terres requises pour l'épandage. 3. Hausse modérée des coûts d'exploitation due à l'obligation d'aménager une couverture végétale sur au moins 65 % de la superficie arable, pour que les éléments nutritifs puissent être absorbés par les végétaux en hiver. 4. Possibilité limitée de réduction des coûts de production, grâce à l'ensemble des facteurs limitant la taille de l'exploitation.	• L'objectif global était de réduire la pollution due au lessivage des éléments nutritifs. • L'évaluation environnementale est obligatoire depuis 1994, conformément à la directive de l'UE à cet égard. • Un plan de fertilisation doit être préparé deux fois par année. La production des déjections et leur degré d'assimilation par les cultures ont un impact direct sur la quantité d'engrais commerciaux utilisée. • En 1990, malgré cinq ans d'efforts, le lessivage d'origine agricole avait peu changé, et l'objectif de réduction de 50 % a été reporté à l'an 2000.

Pays, province ou État	Loi ou programme	Secteur visé	Aspects opérationnels visés	Impact financier potentiel	Notes
	Plan d'action pour l'environnement aquatique (1987)	Porc	Gestion des déjections animales	5. L'interdiction de l'épandage sur sol nu ou gelé ainsi que l'obligation d'incorporer les déjections au sol dans les 12 heures suivant l'épandage ont un impact sur le calendrier d'épandage et de culture, ce qui peut faire augmenter les coûts d'exploitation.	• Ces exigences supplémentaires doivent être intégrées au plan de fertilisation obligatoire susmentionné.

Tableau XII-6
Impact des principaux programmes sur la production porcine - Pays-Bas

Pays, province ou État	Loi ou programme	Secteur visé	Aspects opérationnels visés	Impact financier potentiel	Notes
Pays-Bas	*Plan national de politique écologique (NEPP)* (1989 et 1994)	Élevage, y compris l'élevage porcin	Lignes directrices opérationnelles pour l'industrie agricole	1. Le principe du pollueur payeur est un des principaux facteurs intégrés à la politique environnementale du pays (l'agriculture y est considérée comme une importante source de préoccupations et est soumise à des exigences strictes appliquées au moyen de mesures juridiques rigoureuses).	• L'objectif global est de restaurer l'environnement d'ici à 25 ans. • Le NEPP2 est un cadre national qui peut s'appliquer à tous les grands problèmes d'acidification et d'eutrophisation liés à l'agriculture.
	Document de politique sur l'ammoniac et les déjections animales (1995 et 1996)	Porc	Gestion des déjections animales	2. Hausse des coûts d'exploitation (production de rapports et transport des déjections) et des coûts d'investissement, due aux exigences en matière d'émissions faibles, de stockage des déjections et d'épandage. 3. Possibilité limitée de réduction des coûts unitaires de production, grâce aux limites imposées à la taille des exploitations, à la quantité de déjections produite (quotas) et aux taux d'épandage.	• Un système de déclaration des minéraux est en vigueur depuis le 1er janvier 1998. • On s'attend à ce que l'industrie porcine ait le plus de difficulté à atteindre les objectifs et satisfaire aux exigences en ce qui a trait aux déjections animales. • Les exploitations trop petites pour être soumises à une déclaration obligatoire des minéraux devront cependant prendre les mesures de base s'appliquant aux grandes exploitations.

Tableau XII-7
Impact des principaux programmes sur la production porcine - France

Pays, province ou État	Loi ou programme	Secteur visé	Aspects opérationnels visés	Impact financier potentiel	Notes
France	*Lois sur les installations classées* (1976)	Porc	Gestion des déjections animales	1. La loi est fondée sur le principe du pollueur payeur, qui permet de prendre en compte tous les types de risques, de polluants et de nuisances. (le principe est appliqué au moyen d'inspections, de surveillances et de poursuites). 2. Hausse des coûts d'exploitation et d'investissement due à l'obligation d'adopter et de respecter les normes associées à la meilleure technologie disponible.	• La loi permet une lutte intégrée contre la pollution, bien qu'elle vise avant tout à réduire la pollution des eaux.
	Plan national pour l'environnement (1990)	Porc	Gestion des déjections animales	3. Le plan de gestion des déjections animales de chaque exploitation doit être conforme à l'objectif global de réduire de 80 % la pollution des zones vulnérables par les nitrates. 4. L'ensemble des exigences aura pour effet de limiter directement ou indirectement la taille des porcheries dans certaines régions, ce qui aura un impact sur les coûts unitaires de production.	• Le Plan national constitue une application plus rigoureuse des politiques et règlements environnementaux. • Une série d'objectifs a été échelonnée sur la période allant de 1990 à l'an 2000. • Le Plan a une incidence directe et indirecte sur toutes les exploitations d'élevage.

Tableau XII-8
Les principaux programmes des divers pays et leur incidence sur les grandes cultures

Pays	Loi ou programme	Superficie affectée en 1996 aux grandes cultures (millions d'hectares)	Aspects opér. connexes visés	Impact financier potentiel	Notes
De manière générale, une faible proportion des lois, politiques et programmes nationaux traités dans le présent rapport ont un impact direct, immédiat et quantifiable, sur les coûts de production des grandes cultures, contrairement à la situation notée dans le cas de la production porcine. Pour que cet énoncé soit valable, il faut évidemment que les entrants approuvés pour ces cultures (engrais, produits phytosanitaires, etc.) soient utilisés correctement, de la manière et au taux prescrits par le fabricant. En fait, on pourrait faire valoir que la réglementation environnementale a tendance à réduire les coûts de production des agriculteurs se trouvant à proximité d'une grande exploitation d'élevage, puisque cette réglementation impose de meilleures pratiques de gestion des déjections animales et des éléments nutritifs, lesquelles pratiques tendent à réduire la quantité d'engrais commerciaux utilisée. Les observations suivantes ne sont que des exemples d'impacts potentiels sur les coûts.					
Canada	*Loi sur les produits antiparasitaires*	21,13	Intrants agricoles	1. L'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire, chargée d'appliquer la loi, a créé une Division des nouvelles stratégies, pour favoriser l'adoption de pratiques de lutte durables.	• La loi fixe des paramètres pour la fabrication, le stockage, la distribution et l'utilisation de tout produit antiparasitaire.
États-Unis	*Toxic Substances Control Act* (1976) *Resource Conservation and Recovery Act* (1976)	65,11	Intrants agricoles	2. De manière générale, la réglementation fait augmenter le coût des intrants agricoles, ce qui fait augmenter les coûts de production à l'échelle du pays.	• Une réglementation a été adoptée pour tous les produits chimiques utilisés en agriculture, y compris les produits bactériens ou issus de la biotechnologie, ainsi que pour les activités de stockage et d'élimination.

Pays	Loi ou programme	Superficie affectée en 1996 aux grandes cultures (millions d'hectares)	Aspects opérationnels visés	Impact financier potentiel	Notes
	Pesticide Environmental Stewardship Program (1993) *National Organic Program* (1990)		Intrants agricoles	3. De manière générale, l'adoption de pratiques de lutte intégrée et de normes nationales devrait aider à limiter les coûts de production et faciliter la différenciation des produits destinés au marché intérieur et à l'exportation.	• Le principal objectif est de réduire l'utilisation des pesticides pour la production agricole.
Danemark	*Loi sur la protection de l'environnement* (1973 et 1991)	1,58	Réduction du lessivage des éléments nutritifs	4. Limites en matière d'épandage : le maintien d'un équilibre des éléments nutritifs dans le cadre des stratégies et bilans de fertilisation restreint l'emploi des engrais commerciaux.	• De point de vue opérationnel, les principales préoccupations sont la charge excessive d'éléments nutritifs et le lessivage de ces éléments.
	Plan d'action pour l'environnement aquatique (1987)		Réduction des rejets d'azote et de phosphore	5. Obligation de préparer des plans de gestion des engrais (quantités maximales de déjections animales par hectare). 6. Règlement sur l'utilisation des terres, exigeant l'établissement, après la récolte automnale, d'une couverture végétale pouvant assimiler l'azote.	• Comme ci-dessus.

Pays	Loi ou programme	Superficie affectée en 1996 aux grandes cultures (millions d'hectares)	Aspects opérationnels visés	Impact financier potentiel	Notes
Pays-Bas	*Document de politique sur les déjections animales et l'ammoniac* (1995 et 1996)	0,20	Réduction du lessivage des éléments nutritifs	7. Limites en matière d'épandage (fixées en 1987) : le maintien d'un équilibre des éléments nutritifs restreint l'emploi des engrais commerciaux.	• L'échéancier vise l'atteinte des objectifs au cours des 15 à 20 prochaines années.
France	*Plan national pour l'environnement* (1990)	8,80	Réduction de la pollution des eaux	8. Les coûts de production agricole peuvent être touchés, les activités et pratiques devant être conformes aux exigences de distance minimale par rapport aux zones protégées et aux sources d'eau.	• Le principal objectif est la réduction de la pollution des eaux.
Australie	*Murray-Darling Basin Initiative* (1985) *National Landcare Program* (1992) *National Heritage Trust* (1996)	16,41	Lutte contre la dégradation des sols et des eaux	9. De manière générale, les projets financés par les fonds publics en matière de protection des terres et d'amélioration des pratiques agricoles devraient stabiliser et améliorer la productivité, à long terme et à l'échelle nationale, ce qui aura un impact financier positif sur les exploitations touchées.	• Le principal objectif est une réduction de la dégradation des sols, y compris par les mauvaises herbes.

D. Étape 2 - Production porcine du Québec et de l'Iowa

Le Québec est la province canadienne qui produit le plus de porc. À l'échelle nord-américaine, cette première place revient à l'Iowa. En 1996, les cheptels porcins de cette province et de cet État étaient respectivement de 3,3 et 12,2 millions de porcs, et la somme des deux équivaut à plus de 22 % du cheptel nord-américain. Au Canada, c'est l'Ontario qui occupait en 1996 la deuxième place, avec 3,2 millions de porcs, soit à peine moins que le Québec. Aux États-Unis, l'industrie porcine de l'Iowa est de 30 % supérieure à celle de la Caroline du Nord, qui arrive au deuxième rang avec ses 9,3 millions de porcs.

Dans la présente section, nous examinerons les questions environnementales touchant le Québec et l'Iowa, quant à leur incidence sur l'établissement d'une grande porcherie de naissage-finition. Nous ne prétendons pas avoir examiné de manière complète, ou même abordé, tout ce qui a été appris, essayé ou mis en oeuvre à l'échelle d'une province ou d'un État. Nous sommes en effet conscients qu'un certain nombre de problèmes observés ailleurs qu'au Québec ou en Iowa ne sont pas survenus dans cette province ou cet État et ne sont donc pas traités par leurs programmes et politiques actuels. On trouvera au tableau XII-9 un sommaire comparatif pour le Québec et l'Iowa. L'information disponible permet de tirer les conclusions suivantes.

a) Exigences nationales

Autant au Québec qu'en Iowa, aucune évaluation environnementale n'est exigée par le gouvernement fédéral (pour le moment), ce qui constitue une économie importante par rapport aux pays européens. Cependant, dans le cas de l'Iowa, un permis fédéral d'élimination des déjections est requis en vertu du *Clean Water Act,* laquelle loi est appliquée par l'Agence de protection de l'environnement.

b) Permis et restrictions en matière de déjections animales

Divers permis sont requis au Québec et en Iowa. Dans les deux cas, le processus exige un plan bien documenté de gestion des déjections animales ou de gestion des engrais. De plus, ce plan peut limiter dans les faits la quantité de déjections pouvant être épandue, et cette quantité doit tenir compte de l'assimilation des éléments nutritifs dans le cadre des pratiques culturales prévues.

c) Élimination des déjections animales à l'extérieur de l'exploitation

Le Québec et l'Iowa permettent la vente des déjections animales ou leur élimination à l'extérieur de l'exploitation, à diverses conditions. Cette disposition est nécessaire pour que les exploitations puissent respecter les taux maximaux d'épandage. Il est important de noter que l'exploitant doit conclure une entente écrite avec le propriétaire des terres voisines où il veut épandre ses déjections animales. La

disposition a donc des répercussions importantes sur le choix de l'emplacement d'une nouvelle porcherie, qui peut ainsi être appuyé ou refusé par les voisins, selon leur réaction aux possibilités d'épandage. Par conséquent, il peut être impossible de construire une nouvelle porcherie dans certaines régions, si aucune terre agricole ne peut être utilisée pour l'épandage des déjections.

Tableau XII-9
Établissement d'une grande porcherie de naissage-finition

Aspect opérationnel	Québec[15]	Iowa
Principales lois	• *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE) et règlement connexe de 1997	• *Animal Feeding Operation Act* (1995) • *National Environmental Protection Act* (1969)[16] • *Clean Water Act* (1972)[17]
Évaluation environnementale	• non requise	• non requise

[15] *Le Programme d'aide à l'investissement en agroenvironnement (PAIA) appuie la conservation et la mise en valeur des ressources. L'aide est fournie selon quatre volets : (1) Structures de stockage des fumiers; (2) Procédés de traitement des fumiers; (3) Équipements d'épandage des fumiers; (4) Services conseils en agroenvironnement.*

[16] *L'Agence de protection de l'environnement (EPA) consacre plus de la moitié de son budget annuel à une aide prenant la forme de subventions, d'ententes de coopération et d'ententes entre organisations. Le Grants Information and Control System est le système intégré de gestion officiel pour tous les programmes de subventions de l'EPA; il est utilisé pour traiter toutes les demandes de subvention présentées à cet organisme.*

[17] *Le State Revolving Fund du gouvernement fédéral fournit divers types d'aide pour la lutte contre les sources diffuses de pollution. Comme le volume des demandes a augmenté, l'EPA a fait savoir que des améliorations s'imposent pour que les questions prioritaires soient traitées.*

Délivrance des permis (à l'exclusion des permis locaux)	• Province : permis délivré par le MEF[18] conformément à la LQE et au règlement connexe (projets approuvés par le directeur régional), pour la construction d'un nouveau bâtiment, la modification d'un bâtiment ou d'une installation de stockage de déjections animales, l'agrandissement du troupeau ou la conversion du système d'évacuation des déjections animales (p. ex., évacuation sous forme liquide plutôt que solide). • Province : respect des normes administratives, des règles techniques et des autres conditions.	• État : obligation d'obtenir un permis du département des Ressources naturelles (DNR) de l'État avant le début de la construction d'un bâtiment d'élevage ou d'une installation de stockage des déjections animales. • État : un permis de construction du comté est requis.[19] • Gouvernement fédéral : en vertu du *Clean Water Act*, les établissements d'engraissement en claustration doivent disposer d'un permis délivré par l'État ou par l'EPA dans le cadre du *National Pollutant Discharge Elimination System* (NPDES).
Choix de l'emplacement	• Obligation de respecter des distances minimales de séparation. De plus, le règlement interdit les constructions, les modifications, les expansions et tout autre changement à l'intérieur des zones de protection.	• Obligation de respecter des distances minimales de séparation fondées sur la méthode de stockage des déjections animales et la capacité porteuse de l'exploitation.
Plans de gestion	• Plan agro-environnemental de fertilisation (PAEF) requis.[20]	• Toute nouvelle exploitation requiert un plan de gestion des déjections animales visant à réduire au minimum les risques de contamination des eaux de surface et des eaux souterraines (approbation par le DNR) • Les plans qui prévoient un épandage à l'extérieur de l'exploitation doivent comprendre des ententes écrites avec les propriétaires visés.

[18] *Ministère de l'Environnement et de la Faune.*

[19] *Les lois de l'État restreignent le zonage au niveau des comtés. Cependant, les administrations de comté ont récemment émis plusieurs ordonnances ayant trait à la santé publique (la première de celles-ci est entrée en vigueur en 1996 dans le comté de Humboldt) et la majorité de ces ordonnances ont été maintenues à la suite de contestations judiciaires. Par conséquent, dans certains comtés, la construction d'une porcherie exige : (1) des audiences publiques; (2) des garanties financières (couverture d'assurance ou caution); (3) des restrictions d'épandage s'appliquant aux alentours des puits.*

[20] *Le Programme d'aide à l'investissement en agro-environnement (PAIA) offre une aide pouvant atteindre 60 000 $ par exploitation pour la gestion des déjections animales.*

Stockage des déjections animales	• Aucune aide n'est disponible.[21]	• Les installations doivent permettre de stocker toutes les déjections entre les périodes d'épandage. Le propriétaire doit également déplacer ou enlever les systèmes de drainage qui se déversent directement dans une source d'eau douce.[22]
Épandage des déjections animales	• Aucune restriction quant à la période d'épandage, à condition que le plan de fertilisation soit approuvé et que le sol ne soit pas recouvert de neige.[23] • Le plan de fertilisation peut limiter le taux d'épandage. • Le registre de fertilisation est obligatoire et doit être conservé au moins deux ans.	• Le taux d'épandage est limité dans le cas des terres soumises à un plan de gestion des déjections animales. • Les déjections animales doivent être incorporées au sol dans les 24 heures suivant leur épandage. • L'épandage des déjections animales par aspersion est réglementé par le DNR.
Épandage à l'extérieur de l'exploitation	• Cette information doit être consignée au registre.	• Un tel épandage requiert la présentation d'un plan détaillé de gestion des déjections animales.
Nuisances	• La législation relative au droit de produire prend en compte les odeurs, le bruit, la poussière, la fumée et la lumière.	• Tous les permis délivrés par le DNR fournissent une protection contre les poursuites judiciaires liées aux nuisances.[24]

[21] *Les nouvelles porcheries ne sont pas admissibles à l'aide du PAIA au titre de la gestion des déjections animales.*

[22] *La moitié des fonds du Environment Quality Incentives Program établi en vertu du Farm Bill de 1996 sont destinés aux éleveurs. Cependant, les propriétaires de grands établissements d'engraissement en claustration n'ont pas droit au co-financement de leurs installations de stockage des déjections animales.*

[23] *Le PAIA offre une aide pouvant atteindre 3 000 $ par exploitation à l'égard de l'épandage des déjections animales.*

[24] *Toombs, Michael. 1997. Overview of Right to Farm in North America. Ontario Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs.*

Partie 4

Résultats et pistes de recherche

XIII

Résultats et pistes de recherche

La présente section examine les principaux résultats du rapport et propose des pistes pour la recherche agro-environnementale.

A. Résultats

Les principaux résultats de notre étude sont rapportés ci-dessous. Nous nous sommes limités aux politiques et aux programmes examinés dans les chapitres précédents, ainsi qu'à l'analyse qualitative résumée au chapitre XII.

- Dans chacun des pays étudiés, on observe des problèmes agro-environnementaux liés à la qualité de l'air, des sols et des eaux et à la biodiversité. L'ampleur des problèmes varie d'un pays à l'autre, selon la composition et la structure de ses secteurs agricoles. Dans l'ensemble, les pays dont le territoire agricole est peu étendu et la densité de population est forte ont de plus grands défis à relever sur le plan de l'environnement (voir par exemple les Pays-Bas).

- Les problèmes agro-environnementaux sont en général spécifiques à une région et à une production.

- Les problèmes agro-environnementaux sont complexes et peuvent toucher plusieurs milieux. Par exemple, un excès de nitrate dans le sol a un effet sur la qualité de l'eau, qui peut elle-même affecter la biodiversité. Pour résoudre un problème environnemental, il faut trouver des solutions à toute une série de problèmes, et notamment en identifier la source.

- Nous avons examiné une vaste gamme de politiques et de programmes. Bon nombre d'entre eux ont un caractère très spécifique, alors que d'autres ont une portée beaucoup plus large. Aux Pays-Bas et au Danemark, les politiques et les programmes ciblent en général la source du problème et sont d'application obligatoire. Par contre, au Canada et en Australie, ils ont généralement une portée très vaste et sont d'application volontaire. Ces différences s'expliquent principalement par l'ampleur du problème, l'existence d'une aide gouvernementale, le partage des responsabilités entre les gouvernements régionaux et national, ainsi que d'autres facteurs politiques, culturels et socio-économiques.

- La sensibilité des producteurs et du grand public aux problèmes agro-environnementaux potentiels peut jouer un rôle important dans la formulation des politiques et des programmes. Aux Pays-Bas comme au Danemark, ces groupes sont très sensibilisés aux problèmes environnementaux, ce qui peut s'expliquer par une longue histoire de rivalité entre les villes et les campagnes dans l'utilisation des terres. Au Canada, en Australie et aux États-Unis, les producteurs et le grand public sont de plus en plus sensibilisés et éduqués face aux problèmes agro-environnementaux potentiels.

- Un certain nombre des programmes examinés traitent des problèmes environnementaux occasionnés par l'élevage. Aux Pays-Bas et au Danemark, la production porcine est régie par un certain nombre de programmes réglementaires qui ont un effet sur les frais globaux de production. Au Canada et aux États-Unis, les producteurs de porc sont confrontés à un nombre croissant de programmes réglementaires qui vont vraisemblablement faire monter les frais globaux de production. Dans certains régions, il est possible que la croissance de ce secteur soit entravée par la réglementation récemment entrée en vigueur ou dont l'adoption est prévue.

- Les politiques et programmes agro-environnementaux ont dans certains cas un impact financier considérable sur les coûts de production et de transformation, ce qui peut nuire à la compétitivité d'un pays. Conscients de ce problème, certains gouvernements ont tenté de limiter la hausse des coûts en offrant des incitatifs pour l'adoption de certaines pratiques écologiques.

- Bon nombre des programmes mis en oeuvre en Europe, aux États-Unis et en Australie pourraient être appliqués au Canada, particulièrement ceux qui visent la manutention et l'utilisation des déjections animales. Il faut noter que des programmes similaires sont déjà mis en oeuvre aux niveaux provincial et municipal dans certaines régions du Canada.

B. Pistes de recherche

1. Codes nationaux de pratiques - problèmes et perspectives

La formulation de codes nationaux de pratiques constitue un mécanisme relativement simple si l'on veut réduire les risques de pollution et de dommages environnementaux liés aux déjections animales. Le secteur de l'élevage se développe au Canada, et on observe dans certaines provinces un essor notable de l'industrie porcine, qui est dû en bonne partie à l'implantation de grandes porcheries. Dans de nombreux cas, ces grands établissements sont conçus pour utiliser la technologie de gestion des déjections animales et les systèmes de surveillance les plus modernes. Il faut toutefois noter qu'ils sont perçus comme plus nuisibles sur le plan environnemental, et que ce risque potentiel est à considérer. Il n'existe pas encore de code national de pratiques pour la gestion des déjections animales, mais l'établissement d'un tel code se

justifierait pour diverses raisons : 1) il permettrait d'uniformiser la gestion des éléments nutritifs apportés par les déjections animales, ce qui aiderait à répondre à certaines préoccupations formulées dans l'ensemble du pays; 2) il définirait de façon claire et documentée les exigences et les plans à l'intention de tous les intervenants; 3) il fournirait une base favorisant l'efficacité dans la formation, la planification, le soutien et la surveillance.

Dans ce contexte, il est intéressant de noter que la question des normes nationales sur les déjections animales fait l'objet d'un débat aux États-Unis et a déjà eu des échos au Congrès. Les personnes favorables à ce concept jugent que l'EPA devrait garder son rôle national de réglementation et soulignent que l'USDA est le seul département fédéral possédant à l'échelle nationale le personnel capable d'établir et de faire appliquer de nouvelles normes nationales pour la gestion des déchets animaux. Les partisans de normes nationales jugent que les établissements d'élevage doivent, partout aux États-Unis, respecter des normes spécifiques visant à prévenir la pollution et les dommages environnementaux. On peut certainement s'attendre à un vif débat sur la taille des établissements et la question de la variabilité des exigences au sein d'un cadre national global.

2. Subventions agro-environnementales ou soutien du revenu?

Presque tous les pays accordent certaines subventions pour aider le secteur agricole dans le domaine de la gestion des déjections animales et sur d'autres questions environnementales. À cet égard, nous recommandons d'effectuer une série d'études comparatives pour déterminer quel genre de soutien reçoit chaque grand secteur où se posent des problèmes environnementaux. Cette information serait extrêmement utile au moment où le Canada entre dans une nouvelle ronde de négociations commerciales, car la réglementation environnementale et les modes de subventionnement qui lui sont associés ont un impact direct sur la compétitivité d'un produit. Il est important à ce sujet de noter que l'Union européenne et ses États membres ont accru ces dernières années leurs dépenses agro-environnementales; une évaluation de ce dossier vient d'être réalisée et l'une des grandes conclusions du rapport est que les États membres doivent faire la part entre les programmes conçus pour assurer un soutien du revenu et ceux qui ont pour but d'améliorer et de maintenir la qualité de l'environnement dans les zones rurales.

3. Applicabilité de la déclaration des minéraux dans certaines régions du Canada

Pour atteindre les buts à long terme du développement durable, il peut être extrêmement utile d'avoir recours à un mode de gestion intégrée de l'activité agricole, concept que certains pays utilisent déjà dans l'élaboration et la mise en oeuvre de leurs programmes. On en trouve un bon exemple dans le train de politiques et de programmes mis en oeuvre aux Pays-Bas pour réduire les concentrations de minéraux

nutritifs dans les eaux superficielles et souterraines. Dans le passé, la plupart des politiques et des programmes étaient axés sur la réduction des teneurs en phosphate des déjections animales. Toutefois, même les approches intégrées ont leurs limitations. Selon une étude récemment publiée par le Bureau central de la statistique des Pays-Bas, la quantité de phosphate dans les déjections animales a baissé de près de 25 % entre 1984 et 1996 (passant de 254 à 192 millions de kilogrammes). Toutefois, pendant la même période, l'excrétion d'azote a augmenté de 3 % (de 622 à 641 millions de kilogrammes), augmentation attribuée aux déjections des porcs et de la volaille. Le 1er janvier 1998, un nouveau système de déclaration des minéraux a été implanté aux Pays-Bas; il exige des producteurs qu'ils rendent compte de toutes les entrées et sorties de minéraux de leur exploitation (des normes ont été établies sur les pertes maximales admissibles, et les amendes sont directement fonction des excédents observés).

Alors même que les provinces et le gouvernement fédéral cherchent chacun de leur côté des solutions pour prévenir ou réduire les problèmes agro-environnementaux causés par la production animale intensive, il serait intéressant d'envisager d'appliquer le système de déclaration des minéraux dans certaines régions du Canada.

Annexe A
Dépenses de programmes

Tableau 1
Canada - dépenses fédérales en programmes environnementaux de 1990-1991 à 1998-1999[1] (en millions de dollars canadiens)

Programme	1990-1991	1991-1992	1992-1993	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999
PNCS	17,71	25,64	19,82	2,48	3,44				
PED	4,86	2,96							
PART		0,06	9,42	12,77	0,26				
PV		0,64	5,95	18,28	35,03	37,36	36,22		
ECARTT	0,71	0,73	0,73						
PAMPA	3,24	2,47	0,65						
FCADR								10,00	10,00
PNCSE								5,00	5,00
PECVP II		7,26	14,32	22,57	4,50				
AQEGL	1,20	1,20	1,20	1,20					
EDER	9,80	8,30	5,30	3,60	0,10				
TOTAL	**37,52**	**49,26**	**57,39**	**60,90**	**43,33**	**37,36**	**36,22**	**15,00**	**15,00**

[1] *Exercice allant du 1er avril au 31 mars.*

Source : Agriculture et Agroalimentaire Canada, Bureau de l'environnement, 24 mai 1996.

PNCS	Programme national de conservation des sols
PED	Projet pour un environnement durable
PART	Programme d'aide au réaménagement des terres
PV	Plan vert
ECARTT	Entente Canada-Alberta sur la recherche et le transfert de technologie concernant les sols, l'eau et les cultures
PAMPA	Programme d'amélioration du milieu pédologique et aquatique
FCADR	Fonds canadien d'adaptation et de développement rural
PNCSE	Program national de conservation du sol et de l'eau
PECVP II	Programme d'établissement d'une couverture végétale permanente II
AQEGL	Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs
EDER	Entente de développement économique et régional

Tableau 2
États-Unis - Sommes affectées à certains programmes de conservation de 1990 à 1997[1] (en millions de dollars canadiens)

PROGRAMME ET ACTIVITÉ	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996[2]	1997[3]
Programme de conservation agricole (ACP)								
Ass. tech., vulgarisation et admin.	13	12	13	14	16	8	6	6
Co-financement des frais d'installation	221	197	217	236	251	129	96	97
Sous-total	**235**	**209**	**230**	**251**	**267**	**137**	**102**	**103**
Programme des réserves de conservation (CRP)								
Ass. tech., vulgarisation et admin.	19	7	14	12	6	7	9	29
Co-financement des frais d'installation	139	47	48	41	20	5	34	91
Location et servitudes	1 642	1 822	1 957	1 953	2 368	2 341	2 386	2 526
Sous-total	**1 801**	**1 875**	**2 018**	**2 005**	**2 395**	**2 354**	**2 429**	**2 647**
Programme de conservation des Grandes Plaines (GPCP)								
Ass. tech., vulgarisation et admin.	9	10	11	12	13	12	0	0
Co-financement des frais d'installation	15	19	20	21	22	8	0	0
Sous-total	**25**	**28**	**31**	**33**	**35**	**21**	**0**	**0**
Programme de réserves de terres humides (WRP)								
Ass. tech., vulgarisation et admin.	0	0	0	6	5	12	8	23
Co-financement des frais d'installation	0	0	0	0	10	14	11	28
Location et servitudes	0	0	0	6	119	108	79	207
Sous-total	**0**	**0**	**0**	**12**	**134**	**133**	**98**	**259**
Programme de lutte contre la salinité du fleuve Colorado								
Ass. tech., vulgarisation et admin.	5	7	7	7	8	5	0	0
Co-financement des frais d'installation	7	10	11	11	11	1	3	3
Sous-total	**12**	**17**	**18**	**18**	**19**	**6**	**4**	**4**
Programme d'assainissement des eaux rurales (RCWP)								
Ass. tech., vulgarisation et admin.	1	1	0	0	0	0	0	0
Co-financement des frais d'installation	0	0	0	0	0	0	0	0
Sous-total	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

(1) Exercice allant du 1er octobre au 30 septembre.
(2) Crédits affectés par le Congrès.
(3) Selon les demandes formulées par l'Administration avant l'adoption du *Farm Act* de 1996. Ne comprend pas les nouveaux programmes créés par cette loi.

Source : USDA. *Agricultural Resources and Environmental Indicators, 1996-67.* Economic Research Service, Natural Resources and Environment Division, Agricultural Handbook No. 712.

Tableau 3
États-Unis - Sommes affectées à certains programmes de conservation de 1990 à 1997[1] (en millions de dollars canadiens)

PROGRAMME ET ACTIVITÉ	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Programme de banque d'eau (WBP)								
Ass. tech., vulgarisation et admin.	1	1	1	1	1	0	0	0
Location et servitudes	14	15	21	22	10	1	0	0
Sous-total	**15**	**1**	**22**	**24**	**11**	**1**	**0**	**0**
Programme des petits bassins-versants (planification)								
Ass. tech., vulgarisation et admin.	10	11	12	12	15	14	8	11
Projets de travaux publics	96	95	109	131	146	0	46	55
Sous-total	**107**	**105**	**120**	**143**	**161**	**14**	**54**	**66**
Conservation et mise en valeur des ressources (RC&D)								
Ass. tech., vulgarisation et admin.	27	28	32	39	39	42	40	40
Projets de travaux publics	7	7	3	6	3	0	0	0
Sous-total	**34**	**35**	**35**	**45**	**42**	**42**	**40**	**40**
Protection des bassins-versants et prévention des inondations								
Ass. tech., vulgarisation et admin.	74	81	90	104	107	96	82	105
Projets de travaux publics	19	15	26	31	31	0	8	0
Sous-total	**93**	**95**	**116**	**135**	**138**	**96**	**90**	**105**
Programme d'initiatives forestières (FIP)								
Ass. tech., vulgarisation et admin.	1	1	1	2	2	1	1	1
Co-financement des frais d'installation	12	14	14	14	16	8	8	8
Sous-total	**13**	**16**	**15**	**16**	**18**	**9**	**9**	**9**
Programme de conservation d'urgence (ECP)								
Ass. tech., vulgarisation et admin.	1	1	1	2	1	2	0	0
Co-financement des frais d'installation	21	10	12	54	33	29	0	0
Sous-total	**22**	**11**	**13**	**56**	**34**	**31**	**0**	**0**
Données et recherches sur la conservation								
Enquête sur les bassins-versants	14	15	16	17	18	18	11	16
Enquêtes sur les sols	80	80	88	94	101	99	104	107
Centres de matières végétales	8	9	10	10	12	11	12	12
Autres	325	347	388	412	453	451	427	435
Sous-total	**428**	**451**	**502**	**534**	**585**	**580**	**555**	**570**
TOTAL pour les programmes mentionnés	**2 786**	**2 859**	**3 122**	**3 271**	**3 839**	**3 424**	**3 381**	**3 801**

(1) Exercice allant du 1er octobre au 30 septembre.
(2) Crédits affectés par le Congrès.
(3) Selon les demandes formulées par l'Administration avant l'adoption du *Farm Act* de 1996. Ne comprend pas les nouveaux programmes créés par cette loi.

Source : USDA. *Agricultural Resources and Environmental Indicators, 1996-67.* Economic Research Service, Natural Resources and Environment Division, Agricultural Handbook No. 712.

Tableau 4
États-Unis - Sommes affectées à certains programmes de conservation de l'USDA de 1990 à 1995[1] (en millions de dollars canadiens)

PROGRAMME ET ACTIVITÉ	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Programme de conservation agricole						
Nombre de participants (milliers)	123,8	123,9	120,2	114,9	122,4	84,8
Aide moyenne par participant ($CAN)	1 895	1 684	1 917	2 179	2 273	2 297
Programme de conservation des Grandes Plaines						
Nombre total de contrats en cours (unités agricoles)	5 443	5 779	6 336	6 761	6 761	7 419
Contrats signés au cours de l'année	971	1 047	1 185	1 129	1 166	483
Superficie visée par les contrats en cours (millions d'acres)	16,6	15,1	19,4	19,9	15,7	15,8
Coût moyen des nouveaux contrats (K$CAN)	26	26	25	28	30	30
Programme de lutte contre la salinité du fleuve Colorado						
Nombre de participants	172	214	349	527	517	597
Aide moyenne par participant (K$CAN)[2]	71	79	51	34	38	52
Prêts et servitudes aux fins de conservation						
Nombre de prêts (sols et eaux)	247	206	138	123	157	0
Valeur des prêts sols et eaux	7,2	6,3	3,3	3	5,1	0
Servitudes aux fins de conservation	388	114	84	120	167	69
Superficie visée par des servitudes (acres)	33 280	10 310	8 340	17 580	24 380	5 690
Nombre de propriétés transférées aux fins de conservation	9	141	73	79	54	56
Superficie des propriétés transférées aux fins de conservation (acres)	8 954	50 447	21 692	21 090	13 392	13 351
Programme des petits bassins-versants						
Projets autorisés aux fins de planification	18	11	35	33	33	17
Projets autorisés aux fins d'installation	19	23	11	22	22	17
Obligations aux fins de planification	10	10	11	12	15	14
Obligations aux fins d'installation	153	161	175	205	246	98
Programme de conservation et de mise en valeur des ressources						
Nombre de zones actuellement visées	194	209	236	250	275	277
Fonds affectés par les États et les localités	127	184	159	97	60	28
Fonds affectés par les États et les localités par dollar dépensé par le fédéral	4,67	6,15	4,89	2,99	17,81	19,15
Programme de conservation d'urgence						
Nombre d'exploitations aidées	8 958	6 877	4 907	4 929	12 515	9 227
Superficie visée (millions d'acres)	1,1	1,0	1,0	1,4	0,9	0,9
Aide moyenne par acre ($CAN)[2]	20,03	10,31	13,35	40,09	56,17	45,14
Aide technique de conservation (CTA)						
Nombre de participants (millions)	1,8	1,2	1,2	1,2	1	0,7
Nombre de participants adoptant les pratiques (millions)	0,4	0,9	0,5	0,5	0,4	0,3
Superficie visée par le système de gestion des ressources (millions d'acres)	27,4	18,4	18	15,9	16,5	17,8
Superficie visée par la CTA (millions d'acres)	60,7	59,6	59,6	62,1	57,2	37
Vulgarisation et éducation						
Programme de qualité des eaux (ETP)[3]	S/O	S/O	698	711	748	764
Initiative d'agriculture durable (ETP)	S/O	S/O	634	635	623	640

(1) Exercice allant du 1er octobre au 30 septembre.
(2) Crédits affectés par le Congrès.
(3) Selon les demandes formulées par l'Administration avant l'adoption du *Farm Act* de 1996. Ne comprend pas les nouveaux programmes créés par cette loi.

Source : USDA. *Agricultural Resources and Environmental Indicators, 1996-67.* Economic Research Service, Natural Resources and Environment Division, Agricultural Handbook No. 712.

Le tableau 5 est un sommaire des dépenses faites dans le cadre des divers programmes agro-environnementaux de l'UE depuis l'adoption des Mesures d'accompagnement (Règlement 2078/92/CEE). On constate que l'Allemagne, l'Espagne, la France, le Portugal et le Royaume-Uni ont été les premiers pays de l'UE à se doter de programmes agro-environnementaux. Dans la plupart des pays, il s'est écoulé deux ou plusieurs années avant que les programmes ne soient mis en oeuvre.

Tableau 5
Union européenne - Dépenses relatives aux programmes agro-environnementaux de 1993 à 1997 (en millions de dollars canadiens)

État membre	1993	1994	1995	1996	1997	Total jusqu'en 1997
Belgique				3	3	5
Danemark		3	5	10	15	32
Allemagne	61	204	370	385	505	1 524
Grèce				3	17	18
Espagne	13	23	27	55	90	208
France	111	121	176	198	239	845
Irlande			32	71	166	271
Italie			90	70	558	717
Luxembourg					7	7
Pays-Bas	2	2	7	13	20	42
Autriche				898	438	1 336
Portugal		20	65	66	96	246
Finlande				427	237	662
Suède				71	138	209
Royaume-Uni	17	12	33	43	60	163
Europe des 15	**204**	**383**	**805**	**2 309**	**2 583**	**6 285**

Taux de change : 1 $CAN = 0,6024 ECU

Source : Commission des communautés européennes. Décembre 1997. *Rapport de la Commission au Conseil et au Parlement européen sur l'application du règlement (CEE) n° 2078/92 du Conseil concernant des méthodes de production agricole compatibles avec les exigences de la protection de l'environnement ainsi que l'entretien de l'espace naturel.* Rapport final COM(97)620. Bruxelles.

Dans la plupart des États membres, 1996 et 1997 ont été les premières années complètes de fonctionnement pour un certain nombre de programmes. On trouvera au tableau 6 une estimation des dépenses de l'UE et des États membres, en 1997, pour les programmes agro-environnementaux.

Tableau 6
Union européenne - Dépenses totales en 1997 (en millions de dollars canadiens)

	Dépenses de l'UE	Dépenses des États membres	Dépenses totales
Belgique	3	2	5
Danemark	15	15	28
Allemagne	505	206	711
Grèce	17	5	22
Espagne	90	30	120
France	239	239	476
Irlande	166	55	222
Italie	558	372	930
Luxembourg	7	7	15
Pays-Bas	20	18	38
Autriche	440	405	845
Portugal	96	32	128
Finlande	237	237	473
Suède	138	138	276
Royaume-Uni	60	56	116
Europe des 15	**2 585**	**1 818**	**4 403**

Taux de change : 1 $CAN = 0,6024 ECU

Source : Commission des communautés européennes. Décembre 1997. *Rapport de la Commission au Conseil et au Parlement européen sur l'application du règlement (CEE) n° 2078/92 du Conseil concernant des méthodes de production agricole compatibles avec les exigences de la protection de l'environnement ainsi que l'entretien de l'espace naturel.* Rapport final COM(97)620. Bruxelles.

Vers le milieu de 1997, environ 1,4 million d'ententes avaient été conclues avec les producteurs agricoles de l'UE. Ces ententes portent sur 17 % des exploitations agricoles et des personnes travaillant dans le secteur (voir tableau 7).

Tableau 7
Nombre de participants[1]

État membre	Nombre de participants	Nombre de personnes travaillant dans le secteur de l'agriculture (ASEU 1996) (milliers)	%
Belgique	1 242	102	1
Danemark	8 193	114	7
Allemagne	554 836	1 197	46
Grèce *	1 839	780	0
Espagne	29 599	1 119	3
France	177 695	1 080	16
Irlande	23 855	140	17
Italie **	63 841	1 489	4
Luxembourg	1 922	6	32
Pays-Bas	5 854	243	2
Autriche ***	180 000	267	67
Portugal	125 479	507	25
Finlande	91 509	156	59
Suède	68 969	124	56
Royaume-Uni	21 482	533	4
Europe des 15	**1 356 315**	**7 857**	**17**

* Données de 1995
** Données de 1996
*** Estimation

[1] *Nombre de participants au 15 avril 1997.*

Source : Commission des communautés européennes. Décembre 1997. *Rapport de la Commission au Conseil et au Parlement européen sur l'application du règlement (CEE) n° 2078/92 du Conseil concernant des*

méthodes de production agricole compatibles avec les exigences de la protection de l'environnement ainsi que l'entretien de l'espace naturel. Rapport final COM(97)620. Bruxelles.

Au 15 avril 1997, les ententes conclues par les producteurs agricoles portaient sur 22,3 millions d'hectares, soit 17 % de la superficie agricole utilisée (SAU). Les programmes qui portaient sur la plus grande proportion de la SAU étaient ceux de l'Autriche, du Luxembourg et de la Finlande, qui visaient plus de 70 % de la SAU de ces pays (voir tableau 8).

Tableau 8
Territoire de l'UE visé par des programmes agro-environnementaux

État membre	Dépenses pouvant faire l'objet du co-financement en 1997 (M$CAN)	Superficie visée totale (milliers d'hectares)	Versement moyen par hectare ($CAN)	Superficie agricole utilisée (milliers d'hectares)	Proportion estimative de la superficie agricole utilisée (%)
Belgique	5	17	139	1 366	1
Danemark	28	94	309	2 715	3
Allemagne	711	6 353	148	17 344	37
Grèce	22	12	s/o	5 741	0
Espagne	120	532	134	25 092	2
France	476	5 725	70	30 277	19
Irlande	222	801	244	4 444	18
Italie **	930	977	s/o	17 294	6
Luxembourg	15	97	149	127	76
Pays-Bas	38	31	432	1 981	2
Autriche ***	845	2 500	232	3 449	72
Portugal	128	606	227	3 981	15
Finlande	473	2 000	206	2 605	77
Suède	276	1 561	259	3 438	45
Royaume-Uni	116	1 322	91	15 852	8
Europe des 15	**4 403**	**22 628**	**194**	**135 706**	**17**

* Données de 1995
** Données de 1996
*** Estimation
Taux de change : 1 $CAN = 0,6024 ECU
Source : Commission des communautés européennes. Décembre 1997. *Rapport de la Commission au Conseil et au Parlement européen sur l'application du règlement (CEE) n° 2078/92 du Conseil concernant des*

méthodes de production agricole compatibles avec les exigences de la protection de l'environnement ainsi que l'entretien de l'espace naturel. Rapport final COM(97)620. Bruxelles.

Pays-Bas

Le Bureau central de la statistique des Pays-Bas a effectué une étude sur les coûts et le financement de toutes les mesures visant à protéger, restaurer ou améliorer l'état de l'environnement. Ont cependant été exclues de l'étude les mesures dont les coûts sont compensés par la vente de sous-produits ou par des économies de personnel, de matières premières ou de ressources naturelles. L'étude comptabilise pour chaque secteur de l'économie le coût des activités environnementales réalisées par le gouvernement ainsi que les montants versés ou perçus (droits environnementaux, subventions, paiements à l'égard d'activités environnementales imparties, etc.). Le coût des activités environnementales du gouvernement comprend les frais de main-d'oeuvre, l'achat de biens et services, les intérêts et la dépréciation des biens durables utilisés pour les activités environnementales ainsi que les dépenses additionnelles liées à l'emploi de produits sans danger pour l'environnement (mazout à faible teneur en soufre, etc.). On trouvera au tableau 9 un sommaire du coût des programmes agro-environnementaux pour les exploitations agricoles. Au tableau 10, ces coûts sont ventilés selon les catégories suivantes : eaux, air, sols (y compris les eaux souterraines), déchets, bruit et frais non répartis (ne pouvant être rangés dans les autres catégories).

Tableau 9
Pays-Bas - coûts nets des activités environnementales pour les exploitations agricoles (en millions de dollars canadiens)

	1992	1993	1994
Coût total des activités environnementales	751	1 052	1 211
Subventions	157	209	227
Droits perçus	348	257	291
Coût net des activités environnementales	940	1 099	1 273
Coût net en pourcentage de la valeur des produits	1,1 %	1,2 %	1,3 %
Coût net en pourcentage de la valeur ajoutée brute	2,3 %	2,7 %	2,6 %
Coût net par unité de main-d'oeuvre[1]	3 879	4 588	5 455
Coût net sans les droits perçus à l'égard du mazout	806	1 099	1 273

[1] Unité de main-d'oeuvre = 2000 heures de travail par année

Source : Van Riessen, Jaap, *Milieukosten van de landbouw 1993 en 1994*. Kwartaalbericht Milieustatistieken, Centraal Bureau voor de Statistiek, 96/3.

Tableau 10
Pays-Bas - Dépenses publiques en programmes agro-environnementaux[1] (en millions de dollars canadiens)

	1992	1993	1994
Eaux	25,4	28,6	22,4
Air	176,0	140,4	104,6
Sols	515,4	406,9	562,9
Déchets	2,1	2,4	5,0
Bruit	2,1	2,4	5,0
Frais non répartis	21,2	26,2	19,9
TOTAL	**742,3**	**606,8**	**719,9**

[1] Dépenses : le sens de ce mot reste à vérifier.

Source : Van Riessen, Jaap. *Milieukosten van de landbouw 1993 en 1994*. Kwartaalbericht Milieustatistieken, Centraal Bureau voor de Statistiek, 96/3.

Tableau 11
Australie - Sommes affectées par le gouvernement à chaque programme (en millions de dollars canadiens)

Description	1996-1997[1]	1997-1998	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	Total
Financement du Fonds national du patrimoine							
Végétation							
Initiative nationale sur la végétation	4,3	31,3	75,9	84,0	84,0	74,3	353,6
Programme d'agro-foresterie		1,7	5,2	6,9	6,2	3,7	23,7
Cours d'eau							
Initiative Murray-Darling 2001	5,0	31,8	40,4	41,4	46,8	10,1	175,4
Initiative nationale de protection des cours d'eau	0,4	13,3	26,3	27,3	27,3	9,7	104,4
Programme national des zones humides	1,4	1,9	2,7	3,1	1,6	1,1	11,8
Environnement régional de la Tasmanie	1,9	3,8	3,8				9,4
Programme de restauration	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Biodiversité							
Système de réserves nationales	2,2	11,8	22,6	24,8	21,5	3,2	86,1
Programme des espèces menacées	2,2	4,6	4,5	5,9			17,2
Ressources du territoire							
Programme national de protection des terres	11,0	37,7	67,8	61,3	58,1	48,2	284,1
Audit national des terres et des eaux	1,7	8,0	7,5	7,5	7,5	7,5	39,8
Stratégie nationale sur les mauvaises herbes	2,7	5,3	5,3	5,3	5,3	1,8	25,8
Stratégie nationale de contrôle des animaux revenus à l'état sauvage	4,8	4,0	2,9	2,8	2,2	0,5	17,2
Planification de la gestion immobilière	0,5	3,2	3,2	3,2	3,2	2,8	16,1
TOTAL	**37,9**	**158,5**	**268,1**	**273,7**	**264,0**	**162,8**	**1 164,9**

Exercice allant du 1er juillet au 30 juin.
Taux de change : 1,076 $A = 1 $CAN

(1) Estimation
(2) Y compris les mesures fiscales de protection des terres

Source : Discours du budget de 1997-1998

Annexe B
Législation des pays étudiés

Annexe B

Sommaire des principales lois de chaque pays étudié

Domaine	Canada	États-Unis	Union européenne	Danemark	Pays-Bas	France	Australie
Protection de l'environnement	✔	✔		✔	✔	✔	✔
Évaluation environnementale	✔		✔	✔			
Pollution de l'air					✔	✔	✔
Eau douce et eau potable	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Contrôle des produits chimiques et toxiques		✔		✔		✔	
Lutte antiparasitaire	✔	✔					
Protection des végétaux	✔			✔			✔
Espèces menacées	✔	✔					✔
Conservation des terres humides		✔					
Protection des espèces sauvages	✔						✔
Aliments biologiques		✔					
Biotechnologie		✔				✔	
Protection ou conservation de la nature			✔	✔	✔	✔	

Canada

A. Principales lois

1. *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE)*

La *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE) est entrée en vigueur en 1988. Au terme d'une série de consultations, une nouvelle version de la LCPE a été proposée. Le projet de loi n'a malheureusement pas franchi la dernière étape du processus législatif lors de l'ultime session du parlement. On prévoit que le projet de loi sera présenté une nouvelle fois devant ce nouveau Parlement.

Cette nouvelle version de la LCPE accorde une attention particulière à la prévention de la pollution et à la protection de l'environnement et de la santé des Canadiens contre les risques posés par les substances toxiques. Elle incorpore les progrès réalisés dans le domaine de la législation environnementale et des concepts comme le développement durable et la prévention de la pollution. Elle comporte des dispositions concernant les questions suivantes : prévention de la pollution, gestion des substances toxiques, prévention de la pollution de l'air et des eaux (combustibles, émissions des véhicules, pollution de l'espace aérien et des eaux internationales), lutte contre la pollution et élimination des déchets (sources terrestres de pollution marine, rejets en mer, transport des déchets dangereux et des déchets recyclables et non dangereux, questions environnementales liées aux situations d'urgence, biotechnologie, opérations du gouvernement fédéral et terres fédérales et autochtones, application de la loi, récolte d'informations, objectifs, lignes directrices, coûts des pratiques et participation du grand public.

2. *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*

La *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* a été promulguée le 19 janvier 1995. Elle comporte trois grands objectifs : 1) veiller à ce que les effets de tout nouveau projet sur l'environnement soit évalué correctement en temps opportun; 2) promouvoir l'application de mesures favorisant le développement durable; 3) favoriser la participation du grand public au processus d'évaluation environnementale.

La Loi énonce les responsabilités et les modalités liées à l'évaluation des projets auxquels participe le gouvernement fédéral. Elle précise les règles justes qui doivent gouverner le processus d'évaluation environnementale. Elle confère également aux autorités responsables le pouvoir de déterminer les effets des projets sur l'environnement dès les premières étapes de la planification. La Loi s'applique aux projets où le gouvernement

fédéral joue un rôle décisionnel à titre de proposant, d'administrateur des terres ou d'organe de financement ou de réglementation. Sont notamment visés par la Loi les projets de politiques ou de programmes soumis à l'examen du Cabinet. Chaque ministère est responsable de l'application de cette loi (au sein d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, c'est le Bureau de l'environnement qui assume cette responsabilité).

Bien que cette loi ait une incidence sur la qualité de l'air, de l'eau et des sols et sur la biodiversité, elle vise spécifiquement les projets mis de l'avant par le gouvernement, et non pas ceux proposés par des entreprises agricoles et agroalimentaires, à moins que le gouvernement fédéral y joue un rôle actif.

L'entrée en vigueur de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* a mené à la ratification d'un certain nombre d'ententes de collaboration en matière d'évaluation environnementale entre le gouvernement fédéral et les provinces. Ces ententes permettent d'harmoniser le processus d'évaluation environnementale utilisé pour étudier les effets des projets considérés. Parmi ces accords de collaboration, mentionnons :

- l'Entente de collaboration entre le Canada et l'Alberta en matière d'évaluation environnementale;
- l'Entente Canada-Manitoba d'harmonisation de l'évaluation environnementale;
- l'Entente de collaboration entre le Canada et la Colombie-Britannique en matière d'évaluation environnementale.

3. *Loi sur les ressources en eau du Canada*

Promulguée le 30 septembre 1970 et révisée en 1985, la *Loi sur les ressources en eau du Canada* fournit un plan d'ensemble pour la gestion conjointe des ressources en eau du Canada par le gouvernement fédéral et les provinces, en particulier pour l'examen, la planification et la mise en oeuvre des programmes de conservation, de développement et d'utilisation des ressources en eau. Les principales dispositions de la Loi prévoient : 1) la conclusion d'accords consultatifs fédéraux-provinciaux relatifs aux ressources en eau et d'accords de coopération destinés à favoriser l'élaboration et l'application de plans de gestion de ces ressources; 2) la ratification d'accords de gestion conjointe par le gouvernement fédéral et les provinces dans les cas où la qualité de l'eau devient une source de préoccupation nationale. La Loi permet la mise sur pied et l'utilisation conjointes d'agences constituées en vertu d'une loi fédérale ou provinciale pour planifier et mettre en oeuvre des programmes approuvés de gestion de la qualité de l'eau.

4. *Loi sur les aliments et drogues*

La *Loi sur les aliments et drogues* régit la fabrication, l'exportation et l'importation des aliments et des drogues au Canada. Le titre 15 du *Règlement sur les aliments et drogues* établit des limites maximales de résidus pour les produits chimiques agricoles. La limite maximale de résidus d'un produit chimique donné correspond à la concentration maximale qui peut se trouver dans un aliment sans menacer la santé des consommateurs canadiens. Ces teneurs maximales varient selon les utilisations prévues et les caractéristiques des pesticides utilisés. Dans certains cas, aucune trace de résidus ne doit être détectée, tandis que dans d'autres la limite acceptable peut s'élever à plusieurs parties par million. Dans le cas des pesticides pour lesquels aucune limite précise n'a été établie, la limite maximale est fixée arbitrairement à 0,1 ppm.

5. *Loi sur les produits antiparasitaires*

Cette Loi réglemente l'utilisation des produits antiparasitaires et des produits agissant sur les fonctions organiques des plantes et des animaux. Elle énonce les paramètres qui régissent la fabrication, le stockage, la distribution à des fins d'utilisation ou l'utilisation de tout produit antiparasitaire. Elle interdit toute forme d'emballage, d'étiquetage et de publicité visant tout produit antiparasitaire réglementé qui soit fausse, trompeuse, mensongère ou propre à induire les consommateurs en erreur quant aux caractéristiques, à la valeur, à la quantité, à la composition, aux avantages et à l'innocuité de ces produits.

C'est l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA), créée au sein de Santé Canada le 1er avril 1995, qui est responsable de l'application de cette loi. La viabilité à long terme de l'agriculture et d'autres secteurs constitue une source de préoccupation croissante au Canada. L'Agence a chargé la Direction des nouvelles méthodes de proposer des approches efficientes et efficaces pour favoriser l'application de pratiques de lutte antiparasitaire respectueuses de l'environnement. L'Agence disposait d'un budget de 12 M$CAN en 1997.

6. *Loi sur la protection des végétaux*

La *Loi sur la protection des végétaux* régit l'importation, l'exportation et la dispersion des organismes ravageurs des végétaux. Elle réglemente également la répression et l'éradication des organismes nuisibles et la certification des végétaux et d'autres choses. Cette loi joue un rôle important dans la protection de la biodiversité végétale au Canada, mais elle n'impose pas nécessairement de coûts de production additionnels aux producteurs.

7. *Loi sur la protection d'espèces animales ou végétales sauvages et la réglementation de leur commerce international et interprovincial.*

La *Loi sur la protection d'espèces animales ou végétales sauvages et la réglementation de leur commerce international et interprovincial* régit le commerce des espèces végétales ou animales sauvages et proscrit le commerce illicite d'espèces en péril. Le

commerce des espèces moins gravement menacées est assujetti à une surveillance et nécessite l'obtention d'un permis. Cette loi vise à protéger les écosystèmes canadiens contre les risques d'introduction d'espèces indésirables ou potentiellement nuisibles.

La Loi sert également de fondement aux programmes provinciaux et territoriaux de gestion des espèces sauvages. Elle complète les lois provinciales et territoriales existantes et aidera le Canada à se conformer à ses engagements sur la scène internationale. Elle vient également appuyer les efforts de conservation et de protection des autres pays, en particulier les initiatives visant les espèces en péril. La conservation des espèces animales et végétales sauvages est l'objectif premier de cette Loi.

B. Politiques et programmes

1. Politique fédérale sur la conservation des terres humides

Ministère	Environnement Canada
Titre	*Politique fédérale sur la conservation des terres humides*
Adoption	1991
Objectif principal	• Promouvoir la conservation des terres humides du Canada afin de préserver leurs rôles écologique et socio-économique actuels et futurs.
Enjeux	• Conservation des terres humides.
Description et lignes directrices opérationnelles	Principales stratégies : • sensibiliser la population à l'importance du rôle joué par les terres humides et l'encourager à participer aux efforts de conservation; • faire en sorte que tous les ministères adhèrent à l'objectif de perte nulle des fonctions des terres humides (i) sur les terres et dans les eaux fédérales, (ii) dans les secteurs directement visés par la mise en oeuvre de programmes fédéraux et (iii) dans les secteurs où les activités fédérales influent sur des terres humides désignées d'importance écologique ou socio-économique pour une région; • encourager la prise en compte des fonctions des terres humides dans les stratégies de conservation et de développement des ressources naturelles, notamment dans celles qui concernent les forêts, les minéraux, les terres agricoles et les eaux; • veiller à ce que les fonctions hydrologiques des terres humides (p. ex. alimentation des nappes souterraines, régulation des débits et épuration de l'eau) soient prises en compte dans les initiatives de gestion des eaux fédérales; • encourager l'application des politiques et des programmes de gestion intégrée des eaux à l'échelle des bassins hydrographiques, dans les cas où ceux-ci peuvent être considérés comme des unités spatiales appropriées; • élaborer et améliorer, au besoin, les politiques et les lois fédérales existantes ou nouvelles de manière à appuyer et renforcer les efforts de conservation des terres humides dans les zones fédérales établies aux fins de la conservation des écosystèmes; • prévoir la mise au point de nouvelles pratiques intégrant les fonctions des terres humides dans les décisions concernant l'allocation des ressources naturelles.

Domaines de préoccupation :	Les fonctions écologiques et socio-économiques des terres humides sont multiples :
• **eau, sols, air, biodiversité** • **production céréalière et porcine**	1. alimentation des nappes d'eau et, par conséquent, épuration naturelle et emmagasinement des eaux douces utilisées par les humains et les espèces sauvages; 2. protection des rives naturelles contre l'action des vagues et l'érosion; 3. préservation de la diversité biologique des espèces; 4. source d'éléments nutritifs pour les cours d'eau faisant partie du même réseau hydrologique; 5. conservation des sols et des eaux; 6. agriculture - à l'état naturel ou une fois aménagées, les terres humides fournissent un sol fertile propice à la culture des plantes potagères et des cultures spécialisées comme certains petits fruits et le riz sauvage; 7. paysages riches et diversifiés prisés pour leur valeur esthétique.

Note : La Politique fédérale sur la conservation des terres humides vient compléter les objectifs à court et à long terme du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine, de la Politique fédérale relative aux eaux, de la Politique de gestion de l'habitat du poisson de Pêches et Océans Canada, de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs, de la Convention de Ramsar de l'initiative « *Common Ground* »d'Habitat faunique Canada et de la Politique des espèces sauvages pour le Canada.

2. Stratégie canadienne de la biodiversité : réponse du Canada à la Convention sur la diversité biologique

Ministère	Environnement Canada
Titre	*Stratégie canadienne de la biodiversité*
Adoption	1995
Objectif principal	• Guide sur l'application de la Convention sur la diversité biologique au Canada.
Enjeux	• Conservation de la biodiversité.
Description et lignes directrices opérationnelles	Les orientations stratégiques suivantes ont une incidence sur l'agriculture : • examiner les principaux programmes et politiques afin de s'assurer que les objectifs écologiques, économiques, sociologiques et culturels sont pris en compte; • conserver ou adapter les mesures incitatives déjà en place ou en proposer de nouvelles en vue de promouvoir la conservation de la biodiversité et l'exploitation durable des ressources biologiques sur les terres agricoles; • dresser un inventaire et procéder à une évaluation du patrimoine génétique, des populations, des espèces et des écosystèmes en vue d'assurer la conservation et l'identification des espèces pouvant être utilisées comme agents de lutte biologique; • mettre au point et utiliser des produits antiparasitaires agricoles et des méthodes de lutte intégrée permettant de réduire les effets indésirables sur les écosystèmes non visés; • conserver les ressources biologiques essentielles à l'agriculture, y compris les animaux, les plantes et les germoplasmes microbiens domestiques et les espèces sauvages apparentées; • élaborer et mettre en oeuvre des programmes visant à promouvoir et favoriser la coexistence des espèces végétales et animales sauvages et des autres organismes sauvages et la conservation de leurs habitats dans les paysages agricoles; • promouvoir l'adoption de pratiques agricoles durables permettant notamment de réduire l'érosion des sols, la contamination des eaux de surface et des eaux souterraines et la pollution atmosphérique; • inciter les agriculteurs à élaborer des plans de gestion agricole; • favoriser l'échange d'expérience et d'expertise entre les agriculteurs en vue de favoriser l'adoption de pratiques de gestion durables; • élaborer des politiques ou des programmes de protection de la biodiversité; • dresser l'inventaire et assurer la conservation des milieux essentiels aux espèces et aux communautés indigènes;

	• maintenir ou élaborer des mécanismes destinés à appuyer les efforts de conservation et d'exploitation durable des ressources essentielles à l'agriculture.
Domaines de préoccupation : • **eau, sols, air, biodiversité** • **production céréalière et porcine**	• Essentiellement la biodiversité, compte tenu de son incidence sur les sols et l'eau.

3. Stratégie pour un environnement agricole et agroalimentaire durable au Canada

Ministère	Agriculture et Agroalimentaire Canada
Titre	*Stratégie pour un environnement agricole et agroalimentaire durable au Canada*
Adoption	1997
Objectif principal	• Fournir un plan d'ensemble favorisant l'intégration du concept d'environnement durable dans les politiques et les programmes.
Enjeux	• Intégration du concept d'environnement durable dans la conduite des affaires gouvernementales ordinaires.
Description et lignes directrices opérationnelles	• Conformément aux nouveaux engagements du Canada dans le domaine de l'environnement (*Guide de l'écogouvernement*), chaque ministère est tenu d'élaborer une stratégie destinée à promouvoir le développement durable. La Stratégie pour un environnement agricole et agroalimentaire durable au Canada est la réponse d'Agriculture et Agroalimentaire Canada à cette exigence. • Cette stratégie précise les quatre grandes orientations qui doivent sous-tendre les activités des secteurs agricole et agroalimentaire, à savoir : 1. accroître la compréhension des problèmes environnementaux; 2. promouvoir la gérance de l'environnement et des ressources; 3. proposer des approches novatrices et des solutions; 4. saisir les possibilités du marché. • Des priorités et des plans d'action ont été établis pour chacune de ces orientations stratégiques.
Domaines de préoccupation : • **eau, sols, air, biodiversité** • **production céréalière et porcine**	• Cette stratégie a pour but d'assurer la pérennité à long terme de l'environnement agricole et agroalimentaire au Canada. Le succès de la stratégie repose sur l'examen des quatre grands domaines de préoccupation et l'élaboration de plans d'action en conséquence.

4. Programme national de conservation des sols et de l'eau (PNCSE)

Ministère	Agriculture et Agroalimentaire Canada
Titre	*Programme national de conservation des sols et de l'eau (PNCSE)*
Adoption	Mai 1997
Objectif principal	• Initiative d'une durée de deux ans destinée à financer dans chaque province un programme visant à cerner les entraves au développement durable vécues par les secteurs agricole et agroalimentaire.
Enjeux	• Conservation des sols et de l'eau dans un environnement durable.
Description et lignes directrices opérationnelles	• Mis en oeuvre dans le cadre du Fonds canadien d'adaptation et de développement rural (FCADR), le PNCSE vise à aider le gouvernement et ses partenaires de l'industrie agricole à mettre en application la stratégie de développement durable du Canada. • Chaque province élabore un programme de conservation des sols et de l'eau en vue de cerner les principaux facteurs qui menacent la pérennité de l'environnement. • Les initiatives mises en oeuvre intéressent trois secteurs de programmes liés à la stratégie de développement durable proposée par Agriculture et Agroalimentaire Canada, soit la recherche, le transfert et le développement de méthodes de gestion environnementale, la création de nouvelles possibilités de marché, l'augmentation de la compréhension et de la sensibilisation. • La mise en oeuvre du PNCSE est assurée par des conseils d'adaptation administrés par l'industrie en Colombie-Britannique, en Ontario, au Québec, au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse et à l'Île-du-Prince-Édouard. À Terre-Neuve, la gestion du programme relève de la Fédération de l'agriculture de Terre-Neuve et du Labrador, tandis que dans les Prairies est l'Administration du rétablissement agricole des Prairies est responsable de l'exécution du programme. • Les critères d'admissibilité varient d'une province à l'autre, en fonction des grandes préoccupations environnementales visées par le programme.
Domaines de préoccupation : • **eau, sols, air, biodiversité** • **production céréalière et porcine**	• Conservation des sols et qualité de l'eau.

États-Unis

A. Principales lois

1. *National Environmental Protection Act* (NEPA)

Depuis son adoption en 1969, la *National Environmental Protection Act (NEPA)* a fait l'objet de nombreuses modifications. La loi a une grande portée et a pour principal objectif de promouvoir les initiatives visant à prévenir ou éliminer les dommages causés à l'environnement et à la biosphère et à protéger la santé et le bien-être. En outre, elle vise à accroître la compréhension du rôle joué par les écosystèmes et les ressources naturelles et prévoit la création d'un conseil sur la qualité de l'environnement (Council on Environmental Quality). L'Environmental Protection Agency (EPA) est le principal organisme chargé de l'application de la loi.

Cette loi exige également la préparation d'un énoncé des incidences environnementales pour chaque projet important. Cette évaluation doit préciser les coûts et avantages environnementaux des projets considérés, les meilleurs endroits pour leur réalisation, les effets du choix de l'emplacement et les méthodes technologiques les plus susceptibles d'atténuer les risques pour l'environnement. L'incidence de la Loi sur les activités de la majorité des agriculteurs est négligeable, sauf dans les cas où le projet considéré vise l'établissement d'une installation à grande échelle, comme une usine de transformation des aliments.

2. *Endangered Species Act (ESA)*

L'*Endangered Species Act* (ESA), adoptée en 1973, est administrée par le Fish and Wildlife Service du Département de l'Intérieur. D'autres lois (*Lacey Act*, *Migratory Bird Treaty Act*, *National Wildlife Refuge Administration Act*) ont également pour objet de protéger les espèces sauvages, mais elles n'ont pas une portée aussi grande que l'ESA, car elles ne contiennent aucune disposition visant à promouvoir la conservation des habitats critiques. Cependant, toutes ces lois ont à divers degrés une incidence sur les activités des agriculteurs et des exploitants de ranch.

L'ESA interdit toute activité pouvant causer préjudice à des espèces végétales ou animales en péril ou à leur habitat. L'article 9, qui vise spécifiquement les propriétaires de terres privées, interdit aux agriculteurs de détruire certains ravageurs (animaux qui causent des pertes économiques aux agriculteurs ou aux exploitants de ranch) et peut les obliger à aménager certains secteurs de leurs terres qui constituent des habitats critiques pour des espèces en péril. L'article 7, qui porte sur la coopération inter-organismes oblige

tous les organismes gouvernementaux (p. ex. l'USDA) à se conformer à la Loi. Toute activité susceptible d'avoir une incidence sur une espèce en danger de disparition ou menacée d'extinction est assujettie à l'obtention d'un permis du Fish and Wildlife Service. Un permis peut être délivré pour plusieurs types d'activités, notamment : 1) activité visant à favoriser la propagation ou la survie d'une espèce; 2) capture ponctuelle à des fins particulières; 3) activité entreprise en vue de mettre un terme aux préjudices économiques causés par une espèce en péril; 4) exposition zoologique, horticole ou botanique; 5) campagne d'éducation ou de sensibilisation. Aucun permis n'est exigé pour le commerce entre États, l'importation ou l'exportation de semences provenant de spécimens propagés artificiellement, même s'ils appartiennent à des espèces végétales en péril. Les contrevenants sont passibles d'une amende pouvant atteindre 100 000 $ et d'une peine d'emprisonnement d'un an (particuliers) ou d'une amende pouvant atteindre 200 000 $ (organisations). Les sanctions administratives varient entre 500 $ et 10 000 $.

L'incidence de la Loi sur la protection des habitats a soulevé une vive controverse, notamment au sein de l'industrie (p. ex. exploitations forestières, minières, agricoles ou d'élevage à grande échelle), qui estime que la Loi a une portée trop grande. Les opposants à la Loi invoquent les droits de propriété. Les définitions d'espèce et d'espèce en péril, de même que les critères qui sous-tendent l'évaluation de la vulnérabilité d'un habitat critique aux fins de sa conservation, sont également loin de faire l'unanimité.

3. *Toxic Substances Control Act* (TSCA)

Adoptée en 1976, la *Toxic Substances Control Act* vient compléter la *Clean Air Act* et le *Toxic Release Inventory*. Elle a pour principal objectif de réglementer, d'évaluer et de répertorier tous les produits chimiques importés ou produits aux États-Unis. Pour qu'un produit chimique puisse être commercialisé aux États-Unis, ses effets toxiques doivent être évalués avant l'étape de la fabrication commerciale. En outre, tout produit chimique présentant un danger potentiel pour la santé ou l'environnement doit faire l'objet d'une déclaration. Certaines dispositions autorisant le nettoyage des sites contaminés par des substances toxiques.

Deux politiques générales sous-tendent l'application de la TSCA : 1) c'est à l'industrie qu'incombe la responsabilité première de recueillir des données sur les effets des substances chimiques sur l'environnement; 2) le gouvernement dispose de l'autorité voulue pour prévenir un risque jugé inacceptable, mais il doit exercer ce droit de manière à ne pas entraver indûment les innovations techniques ou créer des barrières économiques inutiles (Findlay et Farber, 1996, p. 190).

La TSCA réglemente tous les produits chimiques utilisés en agriculture et, depuis 1997, les agents microbiens d'origine biotechnologique. Dans ce dernier cas, la Loi vise uniquement les produits « nouveaux » (obtenus par combinaison intergénérique de matériel génétique) utilisés à des fins commerciales ainsi que les engrais biologiques et les organismes utilisés à des fins de biorestauration. Avant d'utiliser un agent microbien à des

fins commerciales, il faut émettre un avis d'utilisation et remplir une demande d'autorisation de dissémination dans l'environnement (conformément à la TSCA).

En général, l'application de la TSCA (comme de la FIFRA) est régie par un cadre coûts-avantages visant à assurer un équilibre entre les considérations environnementales et économiques.

4. *Resource Conservation and Recovery Act* (RCRA)

La *Resource Conservation and Recovery Act* (RCRA), adoptée en 1976, est administrée par l'EPA. Elle a pour principal objectif de prévenir les rejets accidentels ou non réglementés de polluants par la création d'un programme réglementant les activités futures d'épuration des eaux, de stockage et d'élimination. En vertu de la Loi, des poursuites en responsabilité civile peuvent être intentées contre les personnes qui participent au financement d'installations présentant un risque imminent et important pour la santé et l'environnement. La Loi restreint également l'utilisation, le stockage et l'élimination des produits chimiques sur les exploitations agricoles, en obligeant les exploitants à tenir un registre de toutes les substances dangereuses utilisées, depuis leur production jusqu'à leur élimination.

5. *North American Wetlands Conservation Act*

La *North American Wetlands Conservation Act* a été adoptée en 1989. Le principal objectif de la Loi est d'encourager l'établissement, entre les secteurs public et privé, de partenariats destinés à assurer la conservation des écosystèmes des terres humides. La participation est volontaire. La Loi assure l'infrastructure et les fonds nécessaires pour la conservation des terres humides, en permettant l'acquisition de terres ou la restauration, l'aménagement ou l'amélioration de terres humides présentant une importance critique pour les espèces sauvages. Bien que l'admissibilité à une subvention soit universelle en vertu de la Loi, le financement des projets est assujetti à certains critères. Le Congrès a approuvé un budget des dépenses de 9 M$ en 1995 et de 6,75 M$ en 1996. L'application de la Loi pourrait nécessiter un budget de 30 M$ au cours des années financières 1997 et 1998.

6. *Organic Foods Production Act*

L'*Organic Foods Production Act* a été promulguée en 1990 (dans le cadre du *Farm Bill*) et est administrée par l'USDA. Elle a pour principal objectif d'établir des normes nationales pour la production et la manutention des denrées alimentaires qualifiées de biologiques. La Loi préconise l'adoption de normes plus rigoureuses par les États, sous réserve d'une approbation par l'USDA. Toutefois, les États ne doivent en aucun temps faire preuve de discrimination à l'égard des produits conformes aux normes fédérales mais provenant d'un autre État.

7. *Pollution Prevention Act*

La *Pollution Prevention Act* a été promulguée en 1990, et son administration relève principalement de l'EPA. Elle a pour principal objectif de réduire ou prévenir à la source, dans la mesure du possible, les problèmes de pollution. Le recyclage ou le traitement des polluants, selon le cas, devrait être effectué dans le respect de l'environnement. L'élimination ou le rejet de polluants dans l'environnement doit demeurer une option de dernier recours et doit être effectué, le cas échéant, dans le respect de l'environnement.

La Loi prévoit l'adoption de règlements et programmes de vérification de la conformité, l'établissement de partenariats entre les États et les gouvernements locaux et le renforcement du réseau national de programmes de prévention de la pollution mis en oeuvre par les États et les administrations locales. La Loi doit favoriser la prise en compte de l'objectif de prévention de la pollution dans les programmes de réglementation, de délivrance de permis et d'inspection mis en oeuvre à même les fonds fédéraux à l'échelle des États et des régions. Parmi les programmes et les politiques associés à cette loi, mentionnons le programme AG-STAR, le Ruminant Livestock Methane Program, le Pesticide Environmental Stewardship Program et le programme Agriculture in Concert with the Environment (ACE).

8. *Safe Drinking Water Act*

La *Safe Drinking Water Act* est une loi fédérale qui a été modifiée en 1996. Son administration relève principalement des États et des gouvernements locaux. Elle a pour principal objectif d'assurer le respect des normes sanitaires minimales établies pour l'eau potable à l'echelle nationale.

La Loi réglemente le rejet de produits chimiques dans les réseaux d'approvisionnement en eau et l'injection de déchets dans les nappes aquifères. Elle a donc une incidence sur la pratique consistant à diriger les reflux d'eau d'irrigation vers le sol au moyen de puisards. L'EPA peut retenir les paiements en cas de non respect des normes.

Aux fins de la Loi, l'agriculteur ou l'exploitant de ranch est considéré comme un service public d'approvisionnement en eau s'il possède plus de 15 branchements d'eau ou s'il desserve régulièrement au moins 25 personnes pendant au moins 6 jours.

Pour ce qui est des contaminants des eaux souterraines, la détermination des « concentrations maximales admissibles » pose un problème particulier. À l'heure actuelle, l'EPA établit des objectifs en matière de concentrations maximales admissibles, mais ces valeurs peuvent différer des concentrations maximales admissibles actuellement en vigueur (Pedersen et Meyer, 1995, p. 403).

9. *Food Quality Protection Act* (FQPA)

L'adoption de la *Food Quality Protection Act (FQPA)* en 1996 a entraîné la modification de deux lois importantes sur les pesticides, soit la *Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act* (FIFRA) et la *Federal Food, Drug, and Cosmetic Act* (FFDCA). Elle a pour objectif d'éliminer les incohérences entre ces deux lois en réglementant tous les pesticides sur la base d'une norme sanitaire unique.

La *Food Quality Protection Act* accélère l'homologation des pesticides jugés les plus sûrs et prône l'application de mesures incitatives en vue de favoriser la mise au point et le maintien d'outils efficaces pour la protection des cultures. Elle prévoit en outre la réévaluation périodique des homologations de pesticides et des limites maximales de résidus. Un examen des avantages liés à l'utilisation d'un pesticide donné est requis lors de l'établissement des limites maximales de résidus. Les fonctionnaires de l'EPA peuvent restreindre ou interdire l'utilisation ou la vente d'un pesticide s'ils ont de bonnes raisons de croire que ce produit présente une grave menace pour la santé humaine.

En 1997-1999, un montant de 12 M$ a été débloqué en vue de permettre à la FDA d'intensifier sa surveillance des concentrations de pesticides dans les aliments. Certaines dispositions de la FQPA prévoient l'affectation de 14 M$ par année au financement du programme actuel de réhomologation des pesticides et au traitement des demandes. Un montant additionnel de 2 M$ est prévu pour les années 1998, 1999 et 2000.

La FQPA vient également modifier la Delaney Clause, en exigeant la présentation de données attestant de l'innocuité des pesticides pour les nourrissons et les enfants, en cas d'exposition. L'abrogation de cette clause porte les limites maximales de résidus de pesticides à une partie par million. Cette clause controversée (à l'origine incluse dans l'article 409 de la FFDCA) interdisait l'établissement pour un pesticide donné de limites maximales de résidus dans les aliments destinés à la consommation humaine ou dans les aliments du bétail dans les cas où le potentiel cancérigène de ce pesticide pour les humains ou les animaux était démontré, quelle que soit l'ampleur du risque. Maintenant, en vertu de la FQPA, il doit être démontré que les concentrations de résidus de pesticides dans tous les types d'aliment ne présentent aucun danger (et non seulement aucun risque de cancer) pour la santé des nourrissons et des enfants. L'abrogation de cette clause a donc entraîné un resserrement des règlements. Toutefois, la FQPA fixe une nouvelle norme en matière de limite maximale de résidus, de l'ordre de une partie par million. Cette norme équivaut à un niveau de certitude raisonnable quant à l'absence d'effet néfaste. L'EPA peut s'abstenir d'appliquer cette norme dans les cas où elle juge qu'une telle mesure aurait pour effet de perturber considérablement la production nationale.

10. Règlements relatifs à la biotechnologie

Les règlements régissant l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés pour la lutte antiparasitaire ont pour objet de protéger les sols, l'eau et la biodiversité en empêchant la propagation accidentelle d'organismes ou de matériel génétique.

L'EPA réglemente l'utilisation des microorganismes génétiquement modifiés en vertu de la NEPA, de l'ESA et de la TSCA et propose depuis 1996 de réglementer les plantes comportant des propriétés pesticides induites par génie génétique en vertu de la FIFRA. Cette proposition est encore à l'étude, mais elle a été vivement critiquée par les secteurs de l'industrie et de la biotechnologie, qui y voient un cas de réglementation excessive. Au sein de l'USDA, c'est l'Animal and Plant Health Inspection Service qui est chargé de la réglementation des plantes et des animaux.

11. *Fund for Rural America*

Le *Fund for Rural America* sert à financer des initiatives de recherche et de développement, en particulier des projets centrés sur la conservation et l'amélioration des ressources naturelles. Le financement des initiatives de développement rural peut prendre la forme de subventions versées à des entreprises rurales, de prêts directs ou de subventions pour des projets de conservation des eaux et de traitement des eaux usées, ou de programmes de téléenseignement, de prêts et subventions pour des projets de télémédecine, et de projets d'auto-construction et de conservation du patrimoine rural.

Le programme de subventions à la recherche vise à accroître la compétitivité sur la scène internationale, à accroître et à améliorer les ressources naturelles, à développer de nouvelles cultures, à mettre au point de nouvelles utilisations des cultures, à trouver de nouvelles applications agricoles de la biotechnologie, à accroître la valeur ajoutée par la transformation et à préserver le matériel génétique végétal et animal. Les fonds disponibles peuvent également être affectés au financement de projets de recherche sur la conservation des sols et de l'eau.

B. Politiques et programmes

1. Wetlands Reserve Program (WRP)

Département	Administré par l'USDA - NRCS (Natural Resources Conversation Service) et FSA (Farm Service Agency)
Titre	*Wetlands Reserve Program*
Entrée en vigueur	Adoption en 1990, modification en 1996
Objectifs principaux	• Restauration et protection des terres humides situées sur des terrains privés, au moyen de servitudes. L'objectif global d'éliminer la perte nette des terres humides. • Amélioration de la qualité de l'eau par filtration des sédiments susceptibles d'être contaminés par des substances chimiques; prévention des inondations; alimentation des nappes d'eau souterraines; protection de la biodiversité (par amélioration des habitats du poisson et des autres espèces sauvages).
Enjeux	• Conservation et protection des terres humides.
Description et lignes directrices opérationnelles	• Programme fédéral fondé sur une participation volontaire et visant à encourager les agriculteurs, au moyen de mesures incitatives financières, à céder leurs terres agricoles de qualité inférieure à des fins de restauration des terres humides. • Superficie maximale totale en 1996 : 975 000 acres. • Les producteurs demeurent propriétaires des terres qu'ils ont cédées et peuvent soumettre une demande d'utilisation restreinte (p. ex. loisirs, coupe de foin, pâturage, exploitation forestière) si cette utilisation est compatible avec le plan de restauration et d'amélioration. • Les propriétaires et le NRCS établissent conjointement un plan de conservation approprié en tenant compte des conditions locales. • Le programme ne vise que les terres privées qui peuvent être remises en état et répondent aux exigences des espèces sauvages. • Les producteurs peuvent choisir l'une ou l'autre des trois options de paiement suivantes : 1. Servitude à perpétuité - Le paiement versé correspond au plus faible des trois montants suivants : valeur agricole de la terre, plafond établi, ou montant proposé par le producteur. En plus de payer pour la servitude, l'USDA assume la totalité des coûts de restauration. 2. Servitude de 30 ans - Le paiement versé s'élève à 75 % du montant prévu pour une servitude à perpétuité. L'USDA défraie 75 % des coûts de la restauration.

	3. <u>Accord de partage des coûts de la restauration</u> - Accord d'une durée d'au moins à 10 ans permettant de restaurer un milieu humide dégradé ou perdu. L'USDA assume 75 % des coûts de la restauration. La terre faisant l'objet de l'accord n'est visée par aucune servitude. Le propriétaire cède le site sans compensation.
Domaines de préoccupation : • **eau, sols, air, biodiversité** • **production céréalière et porcine**	• Protection de la qualité de l'eau et de la biodiversité.

Note : *Wetlands Memorandum Agreement* : Le NRCS et le USDA ont conclu en 1996 une entente visant à protéger les terres humides. En vertu de cet accord, le NRCS pouvait procéder immédiatement à l'évaluation des milieux humides se trouvant sur des parcours et pâturages privés à la demande des propriétaires ou des exploitants. Cette évaluation touchera également les fermes forestières faisant partie d'exploitations agricoles.

2. Environmental Quality Incentives Program (EQIP)

Département	US Departement of Agriculture
Titre	*Environmental Quality Incentives Program*
Entrée en vigueur	1996
Mots clés	Bétail, érosion du sol, qualité de l'eau, conservation
Objectif principal	• Encourager au moyen de mesures incitatives les agriculteurs et les éleveurs à améliorer et préserver l'environnement sur les terres agricoles.
Enjeux	• Planification environnementale à l'échelle des exploitations agricoles.
Description et lignes directrices opérationnelles	• Programme volontaire administré par le NRCS et la FSA. • Initiative mise en oeuvre par le gouvernement fédéral, mais appliquée par les districts locaux. • Combine les fonctions de divers programmes lancés antérieurement : Agricultural Conservation Program, Water Quality Incentives Program, Great Plains Conservation Program et Colorado River Basin Control Program. • Fournit une aide technique, financière et pédagogique principalement dans les régions désignées prioritaires; la moitié des ressources sont affectées à la résolution de problèmes de ressources naturelles causés par le bétail et l'autre moitié, à d'autres priorités en matière de conservation. • Cette aide vise à favoriser l'adoption et la mise en place des pratiques structurales, culturales et de gestion prévues dans le cadre de contrat de 5 à 10 ans pour la majorité des utilisations des terres agricoles. • Le programme vise les régions où les ressources naturelles sont menacées. • Fonctionnement : un groupe de travail local détermine les priorités du programme au terme d'une évaluation des besoins en ressources naturelles puis élabore des projets pour les régions prioritaires d'après cette évaluation. • Les projets élaborés pour les régions prioritaires sont soumis au fonctionnaire du NRCS responsable de la protection de l'environnement pour l'État. Ce fonctionnaire choisit les régions de l'État admissibles à une aide en vertu du programme, en se fondant sur les recommandations formulées par le comité technique de l'État. Une fois le choix des régions arrêté, les producteurs ou propriétaires sont invités à élaborer un plan de conservation adapté au site avec l'aide du NRCS, de la FSA, du CSREES, etc. • Des contrats de 5 à 10 ans permettent d'offrir des paiements incitatifs (pour une période maximale de 3 ans) et un partage des coûts (jusqu'à 75 %) pour l'application du plan de conservation; toutes les demandes sont évaluées en fonction d'une série de calculs effectués dans le cadre d'une analyse coûts (d'application)-avantages (environnementaux).

	• Sont considérées comme admissibles les terres cultivées, les parcours, les pâturages, les terres forestières et les autres terres agricoles ou de ranch. Les terres associées aux grands élevages (lesquelles sont définies à l'échelle de l'État dans le cadre d'un processus public d'élaboration de règlements) sont exclues des mesures s'appliquant aux installations de gestion des déchets animaux.
Domaines de préoccupation : • **eau, sols, air, biodiversité** • **production céréalière et porcine**	• Sont considérées comme prioritaires les régions où l'érosion du sol, la qualité et la quantité des eaux et la gestion des habitats d'espèces sauvages, des milieux humides, des forêts, des pâturages et de l'eau constituent des préoccupations.

3. *Federal Water Pollution Control Act*, ou *Clean Water Act*

Département ou organisme	EPA, mais les États jouent un rôle clé dans l'administration de cette loi.
Titre	*Federal Water Pollution Control Act* ou *Clean Water Act*
Adoption	Adoptée en 1972, modifiée en 1987.
Objectif principal	• Améliorer la qualité de l'eau (y compris les eaux souterraines et l'eau potable) en limitant les rejets de polluants.
Enjeux	• Réduire les problèmes de pollution de l'eau engendrés par la production agricole.
Description et lignes directrices opérationnelles	• La *Clean Water Act* restreint les rejets d'engrais, de pesticides et de déchets animaux et réglemente toutes les activités de drainage agricole. • En vertu de l'article 402, les exploitants de parcs d'engraissement renfermant de grandes quantités d'animaux (la notion de concentration est définie dans la Loi) doivent obtenir un permis (National Pollution Discharge Elimination System - NPDES) et se conformer aux conditions qui s'y rattachent. Pour le porc, un parc d'engraissement qui contient plus de 750 animaux pesant plus de 55 livres est classé dans cette catégorie. Ce type de parcs d'engraissement est considéré comme une source de pollution ponctuelle. • En vertu de l'article 202, qui traite de la pollution diffuse (reflux d'eau d'irrigation, ruissellement en surface), les États sont tenus d'élaborer des plans de traitement des déchets pour les rejets qui ne sont pas visés par les systèmes de permis. Ces plans doivent prévoir un processus permettant de déterminer les sources potentielles de pollution des eaux souterraines. L'application des pratiques visant à prévenir la pollution des eaux souterraines n'est cependant pas obligatoire. • Les modifications apportées à la loi en 1987 ont permis de mettre sur pied un fonds spécial (State Revolving Fund) dans chaque État. Les États reçoivent des subventions du gouvernement fédéral, contribuent un certain montant et accordent des prêts à faible intérêt aux collectivités afin de les aider à financer la mise sur pied d'installations de traitement des eaux souterraines et d'autres projets d'épuration de l'eau.
Domaines de préoccupation : • **eau, sols, air, biodiversité** • **production céréalière et porcine**	• Les pratiques adoptées dans le cadre de la Loi peuvent prévenir l'érosion du sol (culture en courbes de niveau, travail du sol minimal, aménagement de voies d'eau gazonnées, etc.). • La qualité de l'eau est la principale préoccupation.

Note : Cette loi est la principale loi fédérale limitant la pollution des eaux navigables nationales. Elle a pour objectif de favoriser le maintien et le rétablissement de l'intégrité chimique, physique et biologique des eaux nationales.

4. Pesticide Environmental Stewardship Program

Département ou organisme	Office of Pesticide Protection de l'EPA, avec l'USDA et la FSA.
Titre	*Pesticide Environmental Stewardship Program*
Entrée en vigueur	1993
Objectifs principaux	• De façon générale, réduire l'utilisation des pesticides et les risques qui s'y rattachent dans les zones agricoles et non agricoles. • Favoriser l'adoption de méthodes de lutte antiparasitaire novatrices (p. ex. lutte biologique). • De façon plus spécifique, faire en sorte que d'ici 2002, 75 % de la superficie agricole des États-Unis soit l'objet de programmes de lutte intégrée.
Enjeux	• Réduire l'utilisation des pesticides agricoles.
Description et lignes directrices opérationnelles	• Programme volontaire prévoyant l'établissement de partenariats avec des organisations privées. Les partenaires sont des utilisateurs de pesticides qui conviennent d'élaborer et d'appliquer des stratégies structurées en vue de réduire le recours aux pesticides et les risques qui s'y rattachent. • En pratique, les partenaires conviennent d'adapter leur régime d'utilisation des pesticides en fonction des sites, des cultures et des régions visés et de rendre compte des progrès accomplis à cet égard. • Les associations d'utilisateurs de pesticides s'engagent à faire en sorte que leurs membres utilisent les pratiques de lutte antiparasitaire les plus efficaces et les plus sécuritaires disponibles. • D'autres intervenants sont des organisations qui n'utilisent pas de pesticides mais ont une influence considérable sur le choix des pratiques de lutte antiparasitaire (p. ex. entreprises de transformation des aliments, groupes de défense de l'intérêt public). Ces intervenants doivent accepter de faire la promotion des programmes de gérance de l'environnement. • Par le biais de projets de recherche, de campagnes de sensibilisation et d'autres moyens, le gouvernement fédéral s'efforce de promouvoir et de financer l'adoption de pratiques novatrices. • Les partenaires participent à la détermination des besoins en matière de recherche sur les systèmes de lutte antiparasitaire novateurs. Le gouvernement intègre les stratégies de gérance de l'environnement proposées par les organisations membres dans ses politiques et programmes agricoles et environnementaux. • Dans la mesure où les fonds disponibles le permettront, l'EPA et l'USDA fourniront aux partenaires des subventions de démarrage afin de les aider à mettre en place des stratégies de lutte antiparasitaire exigeant moins de pesticides, donc moins nocives pour l'environnement.

Domaines de préoccupation : • **eau, sols, air, biodiversité** • **production céréalière et porcine**	• Le programme vise tous les domaines de préoccupation.

Note : Ce programme est financé à même un fonds fédéral mis sur pied en vertu de la *Pollution Prevention Act* (voir la section sur les lois, politiques et programmes).

5. *Endangered Species Protection Program*

Département ou organisme	Fish and Wildlife Service (FWS) et EPA
Titre	*Endangered Species Protection Program*
Entrée en vigueur	1988
Objectif principal	• Protéger les espèces en danger de disparition ou menacées et faire en sorte que leurs populations naturelles se rétablissent suffisamment pour ne plus être menacées. • Fournir aux espèces en danger de disparition la meilleure protection contre les risques découlant de l'utilisation de pesticides tout en limitant le plus possible les répercussions du programme sur les utilisateurs de pesticides.
Enjeux	• Protection des espèces en danger de disparition.
Description et lignes directrices opérationnelles	• Une politique importante du programme est l'approche écosystémique, selon laquelle c'est l'habitat des espèces qui doit être protégé. • Les responsabilités suivantes incombent au FWS : 1) dresser la liste des espèces visées par la Endangered Species Act et, s'il y a lieu, y reclasser ou rayer certaines espèces; 2) informer les organismes fédéraux de l'incidence potentielle de leurs activités sur les espèces en péril (en particulier l'EPA); 3) superviser les activités destinées à favoriser le rétablissement des espèces en péril; 4) assurer la protection des habitats importants; octroyer des subventions aux États en vue de les aider dans leurs efforts de conservation des espèces en péril. • Les responsabilités suivantes incombent à l'EPA : 1) évaluer les risques associés à l'utilisation des pesticides, à la lumière des opinions et des études du FWS; 2) veiller à ce que les pesticides reconnus comme susceptibles de causer des effets indésirables soient étiquetés adéquatement; 3) diffuser de bulletins d'information à l'échelle des comtés et fournir des renseignements (la participation au programme se fait sur une base volontaire); 4) recommander d'autres pesticides.
Domaines de préoccupation : • **eau, sols, air, biodiversité** • **production céréalière et porcine**	• Le programme vise directement à préserver la biodiversité et indirectement à améliorer la qualité de l'eau, des sols et de l'air en réduisant l'utilisation des pesticides.

6. National Organic Program

Département	USDA
Titre	*National Organic Program*
Entrée en vigueur	1990
Objectif principal	• Établir des normes pour les produits biologiques et exiger et coordonner la certification obligatoire de ces produits. « Les principales lignes directrices visant l'agriculture biologique ont pour objet de promouvoir le recours à des matières et des pratiques contribuant à l'équilibre écologique des systèmes naturels et de favoriser l'intégration des divers aspects des systèmes culturaux dans un cadre écologique » (page Web de la Cascadia Farms).
Enjeux	• Normes pour la production biologique.
Description et lignes directrices opérationnelles	• Administré par le National Organic Standards Board (NOSB), qui conseille le secrétaire de l'Agriculture sur l'établissement de normes aux fins du programme. • Les peines prévues en cas d'étiquetage incorrect ou de faux agrément peuvent prendre la forme d'une amende (pouvant atteindre 10 000 $), d'une radiation du programme ou d'une perte d'agrément. • Normes visant les plantes cultivées : les plantes doivent être cultivées dans des parcelles n'ayant reçu aucune substance prohibée au cours des 3 années précédant la récolte. • La Loi vise les pratiques et matériaux utilisés en agriculture biologique, y compris les méthodes de gestion de la fertilité des sols, les protocoles et les calendriers d'épandage de fumier ou lisier dans les cultures, les systèmes de rotation des cultures et le compostage. • Les ingrédients suivants sont recommandés par le NOSB pour la fabrication du compost : résidus de culture, déchets de culture produits par les installations de transformation des aliments, déjections animales, résidus de jardinage de sources privée et municipale et tout autre sous-produit végétal. • Le NOSB s'oppose toutefois à l'utilisation de déchets solides municipaux et de boues d'épuration pour la fabrication de compost, ainsi qu'à l'utilisation aux mêmes fins de matières prohibées. • La Loi établit une liste nationale des matières autorisées et des matières prohibées, parmi lesquelles figurent les produits de lutte antiparasitaire et d'autres produits d'usage agricole comme les engrais et les agents protecteurs des semences. • Le NOSB recommande que tous les produits d'usage agricole fassent l'objet d'une évaluation visant à en déterminer les effets à long terme sur l'environnement.

	• Exemple de pratique ou politique : les exploitants d'entreprise agricole biologique doivent aménager des zones tampons ou des barrières afin de protéger leurs installations contre la dérive de pesticides ou d'engrais en provenance d'exploitations agricoles classiques avoisinantes. • Le NOSB recommande aux organismes gouvernementaux locaux, d'État et fédéraux de s'abstenir de traiter les fermes biologiques dans le cadre de programmes d'éradication des ravageurs entrepris en cas d'urgence et de proposer une solution de remplacement à la lutte chimique pour ces installations. Bien que le NOSB soit convaincu que la définition d'aliments biologiques ne peut être fondée uniquement sur les normes de résidus, il estime que les produits biologiques ne doivent pas contenir des concentrations de résidus de pesticides supérieures au seuil de nocivité établi par la Food and Drug Administration ou à 5 % de la tolérance établie par l'Environmental Protection Agency. • Normes visant le bétail : les normes s'appliquant à l'élevage biologique visent à faire en sorte que le consommateur obtient effectivement un produit biologique et que les animaux soient élevées dans des conditions contribuant à réduire le niveau de stress et favorisant une bonne santé. Ces normes régissent l'utilisation des substances vétérinaires et des aliments pour bétail ainsi que les pratiques de gestion et de logement de la volaille et du bétail. • Toutes les normes et pratiques acceptables et non acceptables sont énumérées dans la liste nationale des matières.
Domaines de préoccupation : • **eau, sols, air, biodiversité** • **production céréalière et porcine**	• Le programme vise spécifiquement la protection de tous les facteurs (l'adoption d'une approche écologique ou holistique est à la base de l'agriculture biologique).

7. Ruminant Livestock Methane Program

Département ou organisme	Administré conjointement par l'EPA et l'USDA et les districts de conservation locaux.
Titre	*Ruminant Livestock Methane Program*
Entrée en vigueur	1996
Objectif principal	• Réduire les émissions de méthane en favorisant l'adoption de plans de gestion efficaces (volet du Climate Change Action Plan).
Enjeux	• Réduction des émissions de méthane associées à la production agricole.
Description et lignes directrices opérationnelles	• Des équipes de chercheurs des établissements d'enseignement supérieur et de l'USDA procèdent actuellement à des évaluations régionales en vue de répertorier les pratiques de gestion, les méthodes et les options de commercialisation permettant d'accroître la productivité tout en réduisant les émissions de méthane. • Dans le cadre de campagnes de vulgarisation, on fera la promotion des options les plus avantageuses et les plus appropriées pour réduire les émissions de méthane par les bovins. • Les districts de conservation locaux feront la promotion des plans de gestion du bétail qui présentent un bon rapport coût-efficacité et sont susceptibles d'accroître le rendement des animaux tout en améliorant les ressources fourragères. • En ce qui a trait aux activités de vulgarisation, les objectifs sont les suivants : tenir les producteurs bien informés, intégrer les résultats dans les programmes de vulgarisation existants, évaluer l'efficacité des activités de vulgarisation, élaborer des outils de gestion pour aider les producteurs à surveiller leurs opérations, évaluer les options de productivité et organiser des démonstrations pratiques.
Domaines de préoccupation : • **eau, sols, air, biodiversité** • **production céréalière et porcine**	• Le programme vise directement à améliorer la qualité de l'air en réduisant les émissions de gaz à effet de serre. • Il ne vise que les bovins.

Note : Programme financé à même les fonds fédéraux prévus en vertu de la *Pollution Prevention Act* (voir la section sur les Lois, politiques et programmes.

Union européenne

A. Principales directives

1. Directive 78/659/CEE – Eaux douces

La Directive sur les eaux douces, adoptée le 18 juillet 1978, vise à protéger ou améliorer la qualité des eaux douces courantes et stagnantes à l'égard des paramètres suivants : pH, DBO5, ammoniac non ionisé, ammonium total, nitrites, chlore résiduel total, zinc total et cuivre soluble.

Les États membres doivent mettre en vigueur les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer à la présente directive dans un délai de deux ans à partir de la date de notification. Ils doivent désigner les eaux auxquelles la directive s'applique et fixer des valeurs limites en fonction de certains paramètres (selon qu'il s'agit d'eaux salmonicoles ou cyprinicoles). Ces valeurs limites ne peuvent être moins sévères que celles énoncées dans la directive. Les États membres doivent établir des programmes de lutte contre la pollution et s'assurer que les eaux désignées soient conformes dans un délai de cinq ans. La directive précise en outre les méthodes et fréquences d'échantillonnage à utiliser.

2. Directive 80/68/CEE – Eaux souterraines

La Directive sur les eaux souterraines, adoptée le 17 décembre 1979, porte sur la pollution des eaux souterraines par certaines substances. Elle vise à éliminer ce type de pollution, qui existe déjà. Les États membres sont tenus de prendre les mesures voulues pour empêcher les substances énumérées dans la directive de s'introduire dans les eaux souterraines. Ils doivent aussi limiter de manière générale l'introduction de substances dans les eaux souterraines.

Toutefois, si une enquête préalable révèle que les eaux souterraines dans lesquelles le rejet de substances est envisagé sont de façon constante impropres à tout autre usage, notamment aux usages domestiques ou agricoles, les États membres peuvent autoriser ce rejet à condition qu'il n'entrave pas l'exploitation des ressources du sol. Les États membres doivent mettre en vigueur les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer à la directive dans un délai de deux ans à partir de la date de notification.

La directive a une pertinence limitée pour l'agriculture, étant donné la grande diversité des substances énumérées. Cependant, elle fournit un cadre opérationnel pour la

surveillance de la pollution des eaux souterraines, ce qui est important pour l'exploitation et la régie de toute industrie.

3. Directive 91/414/CEE – Produits phytopharmaceutiques

La Directive du 15 juillet 1991 sur les produits phytopharmaceutiques vise à contrôler la mise en marché et l'utilisation des produits phytosanitaires et de leurs matières actives. En vertu de la directive, ces produits ne peuvent être mis en marché ou utilisés sur le territoire des États membres à moins d'avoir fait l'objet d'une approbation aux termes de la directive (les activités de recherche et développement sont exemptées). Les matières actives ne peuvent être mises en marché à moins d'avoir été classées, emballées et étiquetées conformément à la directive 67/548/CEE.

Les États membres s'assurent qu'aucun produit phytosanitaire ne soit approuvé à moins de ne présenter aucun danger appréciable pour l'environnement. Ils doivent mettre en vigueur les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer à la directive dans un délai de deux ans à partir de la date de notification.

B. Politiques et programmes

1. Traité sur l'Union européenne

Ministère ou agence	Union européenne
Titre	*Traité sur l'Union européenne (Traité de Maastricht)*
Adoption	1992
Objectifs principaux	• Le traité qui avait donné naissance à la Communauté économique européenne (CEE) avait déjà été modifié de manière à créer la Communauté européenne (UE). L'article 3 énonçait les activités de la Communauté, qui devait notamment inclure une politique sur l'environnement. • À cet égard, un des objectifs du *Traité de Maastricht* est d'étendre la portée de la politique environnementale en y introduisant l'obligation de soumettre la législation environnementale à un vote et en faisant de la notion de développement durable un des principes juridiques du traité. Ce dernier accorde en outre une grande latitude aux mesures nationales et permet aux États membres de mettre en oeuvre des mesures de protection plus sévères que celles convenues à l'échelle de la Communauté (dans la mesure où ces mesures sont compatibles avec le Traité).
Enjeux	• L'article 130r stipule que la politique de la Communauté dans le domaine de l'environnement doit contribuer à la poursuite des objectifs suivants : 1. la préservation, la protection et l'amélioration de la qualité de l'environnement; 2. la protection de la santé des personnes; 3. l'utilisation prudente et rationnelle des ressources naturelles; 4. la promotion, sur le plan international, de mesures destinées à faire face aux problèmes régionaux ou planétaires de l'environnement. • L'article 130d établit un Fonds de cohésion, qui « contribue financièrement à la réalisation de projets dans le domaine de l'environnement et dans celui des réseaux transeuropéens en matière d'infrastructure des transports ». • L'aide en provenance de ce fonds est soumise à trois conditions :

	1. elle doit être destinée à un État membre dont le PIB par habitant est inférieur à 90 % de la moyenne communautaire; 2. elle doit viser uniquement des projets liés à l'environnement ou au transport; 3. l'État a élaboré un programme national devant à terme permettre de satisfaire aux exigences de l'article 104c en matière de convergence économique.[1]
Description et lignes directrices opérationnelles	• L'article 189 stipule que le Conseil, la Commission, et le Parlement européen conjointement avec le Conseil : 1. arrêtent des règlements et des directives; 2. prennent des décisions; 3. formulent des recommandations ou des avis. • Le règlement a une portée générale. Il est obligatoire dans tous ses éléments et il est directement applicable dans tout État membre. La directive lie tout État membre destinataire quant au résultat à atteindre, tout en laissant aux instances nationales la compétence quant à la forme et aux moyens. La décision est obligatoire dans tous ses éléments pour les destinataires qu'elle désigne. Les recommandations et les avis ne lient pas. • La politique de la Communauté dans le domaine de l'environnement vise « un niveau de protection élevé », en tenant compte de la diversité des situations dans les différentes régions de la Communauté. Elle est fondée sur : 1. sur le principe de l'action préventive; 2. sur le principe de la correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement; 3. sur le principe du pollueur-payeur. • De plus, les exigences en matière de protection de l'environnement doivent être intégrées dans la définition et la mise en oeuvre des autres politiques de la Communauté. • Dans l'élaboration de sa politique dans le domaine de l'environnement, la Communauté tient compte : 1. des données scientifiques et techniques disponibles; 2. des conditions de l'environnement dans les diverses régions de la Communauté; 3. des avantages et des charges qui peuvent résulter de l'action ou de l'absence d'action; 4. du développement économique et social de la Communauté dans son ensemble et du développement équilibré de ses régions.

1 *Le document Agenda 2000 propose de maintenir ce fonds sous sa forme actuelle. La portée nationale du fonds permet à la Communauté de continuer de venir en aide, dans le cas des États membres les moins prospères, à l'ensemble du territoire national. Il est proposé que le Fonds ait une valeur de 3 milliards d'écus par année.*

Domaines de préoccupation : • **(eaux, sols, air et biodiversité)** • **production céréalière et porcine**	• Le Conseil n'a pas le pouvoir d'adopter des mesures de gestion des déchets (pour lesquelles une majorité qualifiée est requise), mais il dispose des pouvoirs voulus en ce qui concerne l'aménagement du territoire, l'affectation des sols, à l'exception de la gestion des déchets et des mesures à caractère général, ainsi que la gestion des ressources hydrauliques.

Note : L'Union dispose de ses propres sources automatiques de revenus. Ces « ressources propres » comprennent la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) perçue par les États membres ainsi qu'une contribution de chaque État fondée sur le produit national brut. Le budget de l'UE (109 milliards de dollars en 1995) sert à financer les politiques communes, dont la PAC. De plus, plus de 25 % du budget est affecté à une redistribution de la richesse, depuis les pays riches vers les pays moins riches, par l'entremise des « fonds structurels ». Le budget de l'UE équivaut à environ 1,3 % du produit intérieur brut combiné de l'ensemble des États membres.

2. La *Politique agricole commune* (PAC) – Réformes de 1992

Ministère ou agence	S/O
Titre	*Politique agricole commune*
Adoption ou entrée en vigueur	1992 (réforme de la PAC adoptée en 1958 dans le cadre du *Traité de Rome*)
Enjeux et problèmes visés par la réforme	• La réforme soulignait l'importance de la dimension environnementale de l'agriculture, à titre de principal mode d'exploitation du territoire. Cependant, le niveau de soutien encore accordé sous forme de soutien des prix et de versements liés à des cultures spécifiques (maïs d'ensilage, lin, etc.) risque de ne pas encourager les producteurs à adopter des pratiques plus extensives ou à réserver des terres à des fins environnementales.
Objectifs principaux (PAC de 1958)	• Augmenter la productivité. • Garantir un niveau de vie équitable pour la communauté agricole. • Stabiliser les marchés. • Sécuriser l'approvisionnement alimentaire. • Offrir au consommateur des aliments à un prix raisonnable. Note : La PAC originale reconnaissait la nécessité de prendre en compte la structure sociale de l'agriculture et les disparités structurelles et naturelles entre les diverses régions agricoles et d'apporter les divers rajustements par étapes.
Description et lignes directrices opérationnelles (PAC réformée)	• Les prix en vigueur dans l'UE ont été réduits en trois ans de 15 % dans le secteur du boeuf et de 29 % dans celui des céréales. • Les producteurs ont continué de recevoir des indemnités fondées sur des considérations historiques, pour compenser la réduction du soutien des prix. • Dans le cas des céréales et des autres productions végétales, les indemnités compensatoires ont été liées, de manière générale, à la mise hors de production de certaines terres (prime au gel des terres), laquelle s'est révélée un outil efficace de contrôle de la production. • Dans le cas du boeuf, les indemnités compensatoires ont été liées à des plafonds individuels ou régionaux et à des nombres maximaux d'unités animales par hectare (forte incitation à adopter des méthodes de production extensives). • Des *Mesures d'accompagnement* ont été prévues en matière d'agro-environnemental, de boisement des terres et de retraite anticipée. Ces mesures ont offert de nouvelles possibilités aux producteurs tout en apportant des solutions à certains problèmes environnementaux et structurels de l'UE.

Pertinence de la réforme de 1992 à l'égard des domaines de préoccupation : • **eaux, sols, air et biodiversité** • **production céréalière et porcine**	• Les mesures agro-environnementales envisagées visaient à aider les producteurs à adopter ou conserver les techniques de production favorisant la protection de l'environnement, des paysages et des ressources naturelles. Plus de 160 programmes ont ainsi été approuvés, à partir de projets présentés par les États membres et par les régions de l'UE.
Résultats de la réforme de 1992[1]	• La réforme de 1992 a été suivie d'une amélioration considérable des équilibres du marché et d'un dégonflement des stocks publics dans la plupart des secteurs soumis à la réforme. • Dans le cas des céréales, le gel des terres a contribué à la maîtrise de la production tandis que le développement de la compétitivité des prix a permis d'écouler des quantités supplémentaires significatives de produits sur le marché intérieur, principalement pour l'alimentation du bétail. • Dans le secteur de la viande bovine, la situation du marché a évolué favorablement, et les stocks d'intervention ont enregistré une baisse rapide jusqu'à l'apparition de la crise de l'ESB en mars 1996. • Les effets de la réforme sur l'environnement sont mitigés. Certains éléments positifs peuvent être notés : 1. une utilisation plus rationnelle des engrais et des pesticides, due aux baisses de prix des produits agricoles; 2. les avantages éventuels engendrés par le gel des terres pour l'environnement (lorsque le système est bien géré); 3. des incitations financières à une amélioration à long terme de la répartition de l'élevage sur le territoire. • Il y a également eu des effets négatifs, dont : 1. une incitation à l'irrigation des cultures par le biais de la régionalisation des paiements directs pour la production de céréales, d'oléagineux et de protéagineux; 2. l'avantage relatif conféré à l'élevage intensif grâce à l'abaissement des prix des aliments et à l'octroi d'aides pour la production d'ensilage.

[1] *Union européenne. Juillet 1997. Agenda 2000 - Agriculture.*

3. Directive 85/337/CEE – Évaluation des incidences sur l'environnement[1]

Ministère ou agence	Législation de l'UE
Titre	*Évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.*
Adoption	27 juin 1985
Objectifs principaux	• Harmonisation de l'évaluation environnementale et diffusion d'information sur l'environnement.
Enjeux	• Projets publics et privés risquant fortement d'avoir des incidences appréciables sur l'environnement. Fait à noter, l'évaluation constituait déjà un instrument essentiel de la politique environnementale aux termes de l'article 130r du *Traité de Rome* et dans le cadre du *Cinquième Programme communautaire de politique et d'action en matière d'environnement et de développement durable.*
Description et lignes directrices opérationnelles	• La présente directive ne concerne pas les projets destinés à des fins de défense nationale. • Les États membres ne doivent pas autoriser les projets susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement, notamment en raison de leur nature, de leurs dimensions ou de leur localisation, avant qu'une évaluation ait été effectuée. • L'évaluation des incidences sur l'environnement identifie, décrit et évalue de manière appropriée, en fonction de chaque cas particulier, les effets directs et indirects du projet sur (1) l'être humain, la faune et la flore; (2) le sol, l'eau, l'air, le climat et le paysage; (3) l'interaction entre les facteurs 1 et 2; (4) les biens matériels et le patrimoine culturel. • Les projets énumérés à l'annexe I sont soumis à une évaluation. Il s'agit notamment des grands projets nécessitant beaucoup de capitaux et de certains projets agricoles de production intensive de volaille (85 000 poulets à griller ou 65 000 pondeuses) ou de porc (3 000 porcs de boucherie de plus de 30 kg ou 900 truies). • Les projets appartenant aux classes énumérées à l'annexe II sont soumis à une évaluation lorsque les États membres considèrent que leurs caractéristiques l'exigent. Les États membres peuvent soit (1) spécifier quels projets doivent être soumis à une évaluation ou (2) fixer à cette fin des critères ou des seuils à retenir. Ces projets comprennent certains projets agricoles tels que :

1 *Des modifications ont été apportées dans le cadre de la directive 97/11/CE du 3 mars 1997. Les corrections voulues ont été apportées au texte et aux renvois originaux, en fonction de cette directive.*

	• l'établissement d'une exploitation d'élevage intensif; • la restructuration d'une exploitation rurale; • l'affectation de terres improductives ou de zones semi-naturelles à des activités agricoles intensives; • la gestion des eaux (y compris l'irrigation et le drainage); • le boisement initial; • le déboisement aux fins de conversion à une autre utilisation du territoire; • l'établissement d'un abattoir ou d'une installation de transformation, d'emballage ou de mise en conserve de denrées alimentaires. • Les dispositions de la directive n'affectent pas l'obligation des autorités compétentes de respecter les limites imposées par les dispositions réglementaires et administratives nationales et par les pratiques juridiques établies. • Les États membres et la Commission échangent des informations sur l'expérience acquise dans l'application de la directive, y compris les seuils fixés aux fins de la sélection des projets. • Les États membres prennent les mesures nécessaires pour se conformer à la directive dans un délai de trois ans à compter de sa notification. • La présente directive ne porte pas atteinte à la faculté qu'ont les États membres de fixer des règles plus strictes en ce qui concerne le champ d'application et la procédure en matière d'évaluation des incidences sur l'environnement. • Les critères de sélection s'appliquant aux projets de l'annexe 2 sont énoncés à l'annexe 3. • Les renseignements exigés aux fins des évaluations environnementales sont énumérés à l'annexe 4.
Domaines de préoccupation : • **eaux, sols, air et biodiversité** • **production céréalière et porcine**	• Comme les exploitations d'élevage intensif de porc ou de volaille figurent à l'annexe 1 aux termes des modifications apportées à la directive en 1997, ces projets sont soumis à une évaluation environnementale obligatoire dans tous les États membres, et les deux secteurs font l'objet d'une attention grandement accrue dans tous les États membres (les seuils et critères de l'annexe 2 antérieure ne s'appliquent plus).

4. Directive 91/676/CEE – Nitrates

Ministère ou agence	Législation de l'UE
Titre	*Protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles*
Adoption	12 décembre 1991
Objectifs principaux	• Réduction de la pollution des eaux causée ou induite par les nitrates d'origine agricole et prévention de toute aggravation de ce genre de pollution. Il s'agit d'assurer à toutes les eaux un degré général de protection contre la pollution.
Enjeux	• Stockage et épandage de tous les composés azotés; pratiques de gestion des terres, dont une protection spéciale pour certaines zones dont les bassins versants alimentent des eaux susceptibles d'être polluées.
Description et lignes directrices opérationnelles	• Un comité est institué pour assister la Commission dans l'application de la présente directive. • Les États membres doivent définir les zones vulnérables et établir des programmes d'action comportant des mesures visant à limiter l'épandage de tout engrais azoté et à fixer des limites pour l'épandage des déjections animales (une surveillance des eaux doit permettre de vérifier l'efficacité de ces mesures). • Les programmes d'action sont mis en oeuvre dans un délai de quatre ans à compter de leur élaboration et doivent comprendre certaines mesures obligatoires spécifiées. • Les États membres doivent définir les eaux touchées par la pollution et celles qui le seront si aucune mesure n'est prise. • Les États membres établissent (dans les deux ans) un ou des codes de bonne pratique agricole, qui seront mis en oeuvre volontairement par les agriculteurs, et élaborent des programmes prévoyant la formation et l'information des agriculteurs en vue de promouvoir l'application du ou des codes de bonne pratique agricole. • Les États membres élaborent et mettent en oeuvre des programmes de surveillance adéquats pour évaluer l'efficacité des programmes d'action (ils doivent surveiller la teneur en nitrates des eaux de surface et des eaux souterraines en des points de mesure sélectionnés qui permettent de déterminer l'étendue de la pollution des eaux par les nitrates à partir de sources agricoles). Les États membres soumettent à la Commission un rapport contenant les informations visées à l'annexe V. • Les États membres réexaminent et, le cas échéant, révisent leurs programmes d'action, tous les quatre ans au moins. • Les États membres mettent en vigueur les dispositions législatives, réglementaires et administratives voulues dans un délai de deux ans à compter de l'adoption de la directive.

	• La Commission doit présenter au Conseil, au plus tard le 1er janvier 1998, un rapport sur les propositions concernant la révision de la directive.
Domaines de préoccupation • **eaux, sols, air et biodiversité** • **production céréalière et porcine**	• Les eaux de surface visées sont celles qui sont destinées au captage d'eau potable et renferment une concentration de nitrates supérieure à celle prévue par la directive 75/440/CEE. • Les eaux souterraines visées sont celles qui ont, ou risquent d'avoir, une teneur en nitrates supérieure à 50 mg/L. • Sont également visées les eaux qui ont subi ou risquent de subir une eutrophisation. • Les codes de bonne pratique agricole doivent garantir que, pour chaque exploitation ou élevage, la quantité de déjections animales épandue annuellement, y compris par les animaux eux-mêmes, ne dépasse pas, par hectare, l'équivalent de 210 kg d'azote (durant les quatre premières années du programmes) ou 170 kg d'azote (par la suite, ou au plus tard en 1999). Les États membres peuvent fixer des quantités différentes de celles indiquées ci-avant, à condition d'en informer la Commission, dans la mesure où ces quantités se justifient par des critères objectifs, tels que des périodes de végétation longues, des cultures à forte absorption d'azote, des précipitations nettes élevées dans la zone vulnérable, ou des sols présentant une capacité de dénitrification exceptionnellement élevée.

Note : La pollution est un phénomène commun dans les parties septentrionales de l'UE, mais des problèmes surviennent également dans certaines régions des États membres du sud. Dans une perspective européenne, les préoccupations ont principalement trait à la teneur en nitrates des eaux souterraines et, dans une moindre mesure, à l'eutrophisation des eaux superficielles et côtières. Les États du nord ont adopté des politiques sur les nitrates surtout vers la fin des années 80. Cependant, la politique de la CEE sur la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole est principalement fondée sur la présente directive. L'échéancier fixé dans le cadre de cette directive peut se résumer ainsi :

1. désignation des zones vulnérables aux nitrates avant la fin de 1993;
2. établissement d'un code de bonnes pratiques agricoles avant la fin de 1993;
3. formulation d'un programme d'action national avant la fin de 1995 (mise en oeuvre avant la fin de 1999);
4. établissement d'un programme de surveillance et évaluation de l'efficacité du programme (tous les quatre ans).

Le respect de la limite fixée pour l'épandage des déjections animales (170 kg d'azote par ha avant la fin de 1999) sera difficile à réaliser dans plusieurs régions où se pratique un élevage intensif, soit aux Pays-Bas, dans la partie flamande de la Belgique, en Bretagne et dans certains régions de l'Allemagne. Dans le cas du Danemark, la directive aura peu d'effet, puisque la réglementation nationale satisfait déjà à la plupart des exigences de la CEE. La politique globale de la CEE sur les nitrates ainsi que les politiques nationales des États membres à cet égard sont fondées sur une approche réglementaire directe, et les producteurs doivent arriver à respecter les normes fixées par les autorités. Les règlements actuels et prévus mettent tous l'accent sur le problème des déjections animales, mais ils varient grandement quant à leur degré d'élaboration. La politique générale ne prévoit aucune mesure économique (taxe pigouvienne, etc.) incitant le producteur, de manière autonome, à modifier ses pratiques agricoles polluantes.

Source : Søren Rude et Boie S. Frederiksen. 1994. *National and EC nitrate policies – Agricultural aspects for 7 EC countries.* Report No. 77.

5. Règlement (CEE) 207/92 – Méthodes de production agricole

Ministère ou agence	Législation de l'UE
Titre	*Méthodes de production agricole compatibles avec les exigences de la protection de l'environnement ainsi que l'entretien de l'espace naturel.*
Adoption	30 juin 1992
Objectifs principaux	• Réduction de la pollution agricole et adaptation des divers secteurs de production aux besoins des marchés en favorisant des productions moins intensives. L'accent est mis sur les méthodes de production agricole compatibles avec la protection de l'environnement et l'entretien de l'espace naturel.
Enjeux	1. diminution des effets polluants de l'agriculture; 2. extensification des productions végétales et de l'élevage de bovins, laquelle est favorable à l'environnement; 3. exploitation des terres agricoles prenant en compte la protection et l'amélioration de l'environnement; 4. entretien des terres agricoles et forestières abandonnées là où cela s'avère nécessaire pour des raisons écologiques.
Description et lignes directrices opérationnelles	• Les producteurs conviennent de faire des efforts en vue de protéger ou améliorer l'environnement, par l'entremise de méthodes agricoles extensives, de programmes reliés aux paysages, de mesures de gel de terres ou d'entretien de terres abandonnées et de projets de formation ou de démonstration. • Les producteurs reçoivent une indemnité pour toute perte de revenu imputable à une réduction de la production ou à une augmentation des coûts. • Les États membres établissent des codes de bonne pratique agricole compatibles avec la protection de l'environnement. • Étant donné la diversité de l'environnement et des conditions, des programmes zonaux de gestion des terres peuvent être mis en oeuvre (pour au moins cinq ans), afin d'assurer la souplesse que requiert la diversité des caractéristiques régionales.
Domaines de préoccupation : • **eaux, sols, air et biodiversité** • **production céréalière et porcine**	• Aucune des mesures n'est obligatoire pour les producteurs eux-mêmes, mais la mise en oeuvre des programmes est obligatoire pour les États membres (la durée des engagements peut aller de cinq ans à vingt ans, dans le cas des projets de gel de terres. • Le règlement prévoit une assistance favorisant des réductions substantielles de l'utilisation des engrais et des produits phytosanitaires. Cette aide est en partie financée par le volet « Garantie » du Fonds européen d'orientation et de garantie agricoles (FEOGA).

	• Les États membres peuvent établir un cadre réglementaire général prévoyant l'application horizontale d'une ou plusieurs des aides visées à l'article 2. Ce cadre doit être, le cas échéant, complété par des programmes zonaux.

Note : Dans bien des régions de l'UE, les programmes agro-environnementaux introduits en vertu du règlement 2078/92 constituent la première mesure permettant d'appuyer de manière complète les agriculteurs dans leur rôle de protecteurs de l'espace rural. Par conséquent, ce règlement agro-environnemental pouvant éventuellement s'appliquer à toutes les régions et à tous les secteurs de production constituait un pas important dans le sens d'une agriculture durable et bénéfique pour l'environnement. Cependant, les premiers résultats obtenus semblent indiquer que bien des producteurs préfèrent conserver les systèmes intensifs de production, pour les raisons suivantes :

1. l'aide offerte (les primes) peut être insuffisante;
2. les producteurs peuvent hésiter à signer un contrat d'une durée de cinq ans;
3. un travail de sensibilisation doit être fait auprès des producteurs.

Source : Reinhard Priebe. *European Union: The European Union's Agri-Environmental Regulation (EEC) 2078-92 - Framework.* CEE, Bruxelles.

6(a). Cinquième Programme d'action communautaire en matière d'environnement, 1992-2000 (*Vers la durabilité*)

Ministère ou agence	Programme de l'UE
Titre	*Cinquième Programme communautaire en matière d'environnement, 1992-2000 : Vers la durabilité*
Adoption	Adopté par la Commission européenne le 18 mars 1992
Objectifs principaux	• Objectifs à long terme (10 ans), privilégiant une démarche globale. Le programme introduit des instruments économiques, ou fondés sur les forces du marché, pour décourager les comportements nuisibles à l'environnement, incorporer des aspects environnementaux dans les politiques touchant d'autres domaines et établir des partenariats de partage des responsabilités entre les gouvernements, le secteur privé et le public. En matière de développement durable, les principaux objectifs sont les suivants : 1. maintien du niveau global de qualité de vie; 2. maintien d'un accès continu aux ressources naturelles; 3. prévention des dégâts écologiques; 4. satisfaction des besoins actuels sans réduction de la capacité des générations futures à satisfaire leurs propres besoins.
Enjeux	Cinq grands secteurs sont ciblés, en raison de leur incidence écologique : l'industrie, le tourisme, les transports, l'énergie et l'agriculture.
Description et lignes directrices opérationnelles	• L'intégration de la dimension environnementale à toutes les grandes politiques est un élément clé du programme. • Pour que les mesures convenues fassent l'objet d'un engagement concret, il faut remplacer l'approche réglementaire directe, et les responsabilités doivent être partagées entre les divers secteurs. • Les instruments adoptés sont très variés : 1. législation fixant des normes environnementales; 2. instruments économiques favorisant les produits et processus qui sont sans danger pour l'environnement; 3. mesures de soutien horizontales (information, éducation et recherche); 4. mesures de soutien financier. • Le programme prévoit qu'une révision doit être entreprise avant la fin de 1995.

Domaines de préoccupation : • **eaux, sols, air et biodiversité** • **production céréalière et porcine**	• Outre les cinq secteurs clés susmentionnés, le programme doit porter sur les sept grandes questions environnementales suivantes : 1. changement climatique 2. acidification et qualité de l'air 3. environnement urbain 4. zones côtières 5. gestion des déchets 6. gestion des ressources en eau 7. protection de la nature et de la biodiversité • Trois types de risques sont retenus : 1. risques reliés à l'industrie (produits chimiques, biotechnologie et utilisation des animaux); 2. sécurité nucléaire et radiations; 3. protection civile et urgences environnementales.

Note : Le *Cinquième Programme d'action communautaire en matière d'environnement* constituait une étape très importante en termes de politique, notamment quant à la nécessité de compléter la législation par des instruments économiques permettant de modifier les comportements nuisibles à l'environnement. De nombreux États membres ont maintenant adopté des mesures fiscales à composante environnementale et perçoivent des droits à l'égard d'activités telles que le rejet d'eaux usées.

6(b). Cinquième Programme d'action communautaire en matière d'environnement, 1992-2000 (Sommaire des résultats de l'examen)

Date de publication	Janvier 1996 (Rapport d'étape de la Commission sur la mise en oeuvre du programme)
Constatations générales	• Des progrès ont été réalisés dans de nombreux domaines, mais il reste encore beaucoup à faire en vue d'atteindre la durabilité. • La CEE devrait se concentrer sur un nombre limité de priorités et d'autres questions, afin de pouvoir assurer la mise en oeuvre du programme. • On a cerné un certain nombre de priorités se prêtant à une action efficace au niveau de la CEE, dans des secteurs ciblés.
Recommandations en matière d'agriculture	• Relier plus étroitement les instruments fondés sur les marchés agricoles aux exigences environnementales, conformément au processus de réforme de la *Politique agricole commune*. On pourrait notamment exiger des mesures de surveillance et des rapports. • Exiger des rapports réguliers sur les pressions et incidences environnementales des pratiques agricoles, notamment en matière de consommation d'engrais et de pesticides, de consommation d'eau, de qualité de l'eau et d'utilisation du territoire. • Promouvoir les méthodes de production extensives, les technologies d'agriculture durable et les produits biologiques, en étroite collaboration avec les particuliers et les organisations touchées. • Mettre au point une stratégie intégrée pour l'utilisation durable des pesticides, notamment en adoptant des directives plus précises sur la distribution et la vente des pesticides et en restreignant ou remplaçant l'utilisation des pesticides les plus dangereux. • Élaborer une démarche plus complète de développement rural, notamment en surveillant et coordonnant les divers instruments de politique concernés.
Méthodologie et constatations sectorielles (sommaire)	• La Communauté européenne élaborera et appliquera un plus large éventail de mesures en vue de modifier substantiellement les tendances et pratiques actuelles en matière de développement durable. • Il faudrait renforcer le cadre juridique de la politique environnementale, en adoptant une démarche plus cohérente et plus complète pour des secteurs spécifiques, en simplifiant s'il y a lieu la législation et la procédure administrative et en accordant une attention particulière au caractère exécutoire des mesures adoptées. • En ce qui a trait à la gestion des ressources en eau, on accordera une attention spéciale à l'élaboration d'une stratégie complète intégrant la planification et la gestion des eaux superficielles et souterraines, laquelle stratégie englobera les aspects quantitatif et qualitatif et assurera une gestion durable des mers régionales européennes.

	• En ce qui concerne la protection de la nature et la biodiversité, la CEE assurera une intégration complète de ces questions dans le cadre de la mise en oeuvre de ses autres politiques.

Source : Europa. Texte refondu des documents (95) 647 et (96) 648.

7. Directive 97/41/CE – Résidus de pesticides[1]

Ministère ou agence	Législation de l'UE
Titre	*Fixation de teneurs maximales pour les résidus de pesticides sur et dans, respectivement, les fruits et légumes, les céréales, les denrées alimentaires d'origine animale et certains produits d'origine végétale, y compris les fruits et légumes.*
Adoption	25 juin 1997
Objectifs principaux	• La directive concerne les produits destinés à la consommation humaine ou, dans des cas exceptionnels, à l'alimentation animale, qui figurent dans les positions du tarif douanier commun reproduites à l'annexe I, pour autant que des résidus de pesticides énumérés à l'annexe II se trouvent sur ou dans ces produits.
Enjeux	• La directive 86/362/CEE est modifiée de manière à s'appliquer aux produits énumérés à l'annexe I ainsi qu'aux produits obtenus de ceux-ci après séchage ou transformation, ou après intégration à un aliment composé.
Description et lignes directrices opérationnelles	• Les États membres peuvent temporairement réduire la concentration maximale figurant à l'annexe II, à condition d'en informer immédiatement les autres États membres. • La présente directive s'applique aux produits destinés à l'exportation vers des pays tiers, mais les teneurs maximales en résidus de pesticides établies en conformité avec la présente directive ne s'appliquent pas aux produits traités avant l'exportation, si le pays de destination exige ce traitement particulier ou si ce dernier est nécessaire pour protéger les produits pendant le transport. • Les États membres assurent le respect des teneurs maximales, en pratiquant au moins des vérifications par échantillonnage. • Les États membres instaurent un régime permettant d'établir des teneurs maximales en résidus, à caractère permanent ou temporaire, pour les produits visés au paragraphe 1 de l'article 1 qui sont introduits sur leur territoire à partir d'un État membre, compte tenu des bonnes pratiques agricoles en vigueur dans cet État, et sans préjudice des conditions nécessaires pour la protection de la santé des consommateurs.

[1] *Modifie les directives 76/895/CEE (sur les résidus de pesticides sur ou dans les fruits et légumes), 86/362/CEE (sur les résidus de pesticides sur ou dans les céréales), 86/363/CEE (sur les résidus de pesticides sur ou dans les produits alimentaires d'origine animale) et 90/642/CEE (sur les résidus de pesticides sur ou dans certains produits d'origine végétale). Il faudra également mettre à jour certaines dispositions des trois premières directives, de manière à les rendre conformes à la quatrième. De plus, la directive 91/414/CEE du 15 juillet 1991 (sur les produits phytopharmaceutiques) charge la Commission de fixer des concentrations maximales de résidus s'appliquant à toute la CEE, à partir des limites provisoires déjà fixées à cet égard par les États membres.*

	• Pour le 30 juin de chaque année, les États membres adressent à la Commission le programme prévisionnel de surveillance nationale qu'ils ont l'intention d'appliquer pendant l'année civile suivante. Ce programme précise au moins les produits à inspecter, le nombre d'inspections à réaliser, les résidus de pesticides à inspecter et les critères appliqués dans l'établissement des programmes. • Pour le 30 septembre de chaque année, la Commission soumet au Comité phytosanitaire permanent un projet de recommandation exposant un programme communautaire de surveillance coordonnée.
Domaines de préoccupation : • **eaux, sols, air et biodiversité)** • **production céréalière et porcine**	• La directive modifie les exigences relatives aux fruits et légumes, aux produits d'origine animale et aux aliments pour animaux. • La directive établit un cadre efficace pour l'harmonisation des critères de qualité et d'innocuité des aliments produits dans les États membres ou importés dans ces États. • La directive et les modifications aura finalement un impact sur les pratiques de production agricole ainsi que les activités de manutention et de transformation effectuées à l'extérieur des exploitations, notamment dans le cas des produits composites.

8. Agenda 2000[1]

Ministère ou agence	Proposition de la Commission européenne
Titre	*Agenda 2000*
Adoption	Proposition adoptée par la Commission le 15 juillet 1997
Contexte	• En 1995, la Commission a publié un document de stratégie agricole qui confirmait l'orientation de ses politiques. • Les incidences de la réforme sur l'environnement sont variées et comprennent certains effets bénéfiques (voir modifications à la PAC proposées. • La politique rurale dans l'Union apparaît encore comme une juxtaposition d'une politique agricole de marchés, de la politique structurelle et de la politique environnementale, dotées d'instrument assez complexes et dénuées de toute cohérence générale. • Les tendances qui marquent les zones rurales font apparaître une chute du nombre des personnes employées et du nombre des exploitations. Au même moment, la société est de plus en plus consciente de l'importance prise par l'environnement naturel et des effets, positifs et négatifs, de l'activité humaine sur l'environnement.
Objectifs principaux	• Il s'agit d'un document stratégique de première importance, par lequel la Commission exprime ses vues sur les façons dont l'Union européenne devrait élaborer ses politiques communes au-delà de l'an 2000.
Enjeux	• Données nouvelles reliées : 1. à l'élargissement de l'UE; 2. aux modifications aux Fonds structurels et aux Fonds de cohésion; 3. à la réforme future de la Politique agricole commune; 4. à l'avenir des finances de l'UE.
Description et lignes directrices opérationnelles	• En matière de politique rurale, les mesures d'accompagnement actuellement financées par le FEOGA, section Garantie (régime agro-environnemental, boisement, préretraite), seront complétées par le régime des régions défavorisées, y compris sa mise en oeuvre dans les régions en retard de développement (régions de l'objectif 1). Toutes ces mesures seront appliquées horizontalement et mises en oeuvre d'une manière décentralisée.

1 *Europa. Agenda 2000.*

	• Dans les zones rurales admissibles au nouvel objectif 2, les mesures (ex-objectifs 5a et 5b) seront financées par le FEOGA, section Garantie, en tant que mesures d'accompagnement. Ces mesures interviendront, à côté de celles financées par le FEDER, le FSE et éventuellement l'IFOP, dans le même programme, au niveau de la région admissible à l'objectif 2.
Domaines de préoccupation : • **eaux, sols, air et biodiversité** • **production céréalière et porcine**	• Voir section concernant les modifications à la PAC proposées. • L'environnement constitue un des grands enjeux que soulève l'élargissement de l'Union européenne (l'adoption des règles et normes environnementales de l'UE est essentielle, mais on s'attend à ce qu'aucun des États ayant présenté leur candidature ne puisse les respecter dans un proche avenir.). • Les problèmes environnementaux sont beaucoup plus graves dans le cas des États candidats que dans les États membres actuels. Dans ces dix pays, la conformité exigerait des investissements massifs. • Il faudra sans doute procéder en deux étapes : 1. élaboration de stratégies nationales réalistes visant à réaliser un alignement effectif mais graduel; 2. mobilisation de ressources financières intérieures et étrangères, notamment du secteur privé.

9. La Politique agricole commune (PAC) – Sommaire des réformes proposées

Ministère ou agence	S/O
Titre	*Politique agricole commune*
Adoption	Aucune date n'est spécifiée (la PAC est une disposition du *Traité de Rome* de 1958)
Contexte	• La Commission estime que la réforme de 1992 a été couronnée de succès, mais qu'il est maintenant temps d'approfondir cette réforme et d'appuyer le mouvement dans le sens des prix mondiaux et des mesures de soutien direct du revenu. • L'avenir soulève trois grands enjeux : 1. continuation des efforts en vue d'améliorer la durabilité environnementale de la production agricole et de réduire la complexité de la gestion de la PAC; 2. continuation de l'adaptation de l'agriculture européenne à la concurrence croissante liée à la mondialisation; 3. élargissement de l'Union européenne (lequel risque de doubler la population agricole de l'UE et accroître son territoire agricole de plus de 40 %)[1]. • La Commission a confirmé les orientations politiques de son document de stratégie agricole de 1995. • Les risques que poserait le fait de ne pas agir sont les suivants : 1. possibilité de nouveaux déséquilibres du marché; 2. difficultés lors des prochains cycles de négociation commerciale (OMC 1999, etc.); 3. absence de mesures à l'égard d'une agriculture plus écologique et plus axée sur la qualité; 4. difficultés reliées à l'élargissement de l'UE. • En ce qui concerne la politique actuelle de l'UE, c'est l'élargissement de l'UE (voir Agenda 2000) qui aura le plus d'impact sur la PAC. • La conclusion logique du processus de réforme entrepris en 1992 doit constituer une reconnaissance complète du fait qu'une politique agricole « ne peut exister indépendamment d'une politique sur la consommation et d'une politique environnementale ou de préoccupations telles que le bien-être des animaux » et que la conservation du paysage rural doit être un des aspects d'une politique agro-environnementale.[2]

1 *Europa. La nouvelle PAC.*

2 *Extraits de discours prononcés en 1997 par Franz Fischler, commissaire de l'UE responsable de l'agriculture et du développement rural.*

Objectifs principaux	• Poursuivre le processus de réforme entrepris en 1992 (voir section sur la PAC. • Améliorer la capacité concurrentielle de l'agriculture de l'UE sur les marchés intérieurs et étrangers (orientation plus marquée sur les marchés). • Assurer l'innocuité et la qualité des aliments. • Assurer un niveau de vie équitable à la populations agricole. • Intégrer plus étroitement les objectifs environnementaux à la PAC et mettre en valeur le rôle des agriculteurs en matière de gestion des ressources naturelles et de conservation des paysages. • Promouvoir l'agriculture biologique. • Créer de nouvelles possibilités d'emploi et de revenus pour les agriculteurs et leur famille. • Simplifier la législation communautaire. • Répondre aux préoccupations croissantes quant au caractère écologique des méthodes de production et au bien-être des animaux. • Faire en sorte que les politiques agricoles et rurales contribuent à améliorer la cohésion économique de l'Union européenne.
Enjeux	• Dans le secteur des productions végétales (céréales, oléagineux et protéagineux), on pourrait entre autres fixer en une seul étape le prix d'intervention des céréales (qui passerait de 119,19 à 95,35 écus par tonne) et éliminer le soutien aux céréales à ensilage. • Dans le secteur du boeuf, on pourrait appliquer des mesures de gestion de l'offre pour atténuer les effets de la crise de l'ESB, par une réduction cyclique de la production jusqu'à l'an 2000 (établissement graduel d'un niveau effectif de soutien des marchés, à hauteur de 1950 écus/tonne, par rapport à 2780 écus/tonne actuellement). • Dans le secteur laitier, il faudra user de prudence. On pourra prolonger le régime des quotas jusqu'en 2006, simplifier les organisations de mise en marché, diminuer le niveau de soutien (à raison de 10 % au maximum sur 10 ans) et introduire un nouveau versement de 145 écus/tête pour les vaches laitières. • La Commission compte proposer l'établissement d'un plafond individuel pour l'ensemble des versements directs effectués par l'entremise des organisations de mise en marché. Toute re-nationalisation est exclue, mais les États membres seraient autorisés à adopter des critères de différenciation conformément aux règles convenues.
Description et lignes directrices opérationnelles	• La Commission confirme son orientation politique exprimée dans le document de stratégie agricole de 1995 et propose un approfondissement et une prolongation des réformes de 1992, soit un recours moindre aux mesures de soutien des prix, l'établissement de versements directs et l'élaboration, parallèlement au processus, d'une politique rurale cohérente.

	• Les mesures agro-environnementales ciblées seraient renforcées et encouragées par des ressources budgétaires accrues et, s'il y a lieu, par des taux de co-financement plus élevés. • Au cours des années à venir, on accordera un rôle prépondérant aux instruments agro-environnementaux visant à soutenir le développement durable des régions rurales et à répondre à la demande croissante de la société pour des services environnementaux. Les mesures visant à maintenir ou améliorer la qualité de l'environnement seront donc renforcées et étendues. • En vue d'assurer une meilleure intégration des questions environnementales aux politiques de l'UE, la Commission présentera une proposition visant à autoriser les États membres à effectuer des versements directs conditionnés par des dispositions environnementales.
Domaines de préoccupation : • **eaux, sols, air et biodiversité** • **production céréalière et porcine**	• L'environnement est une des grands enjeux de l'élargissement de l'Union européenne (voir Agenda 2000) • En matière de mesures agro-environnementales, la Commission recommande d'augmenter le soutien aux activités exigeant un effort supplémentaire des producteurs, comme l'agriculture biologique, le maintien de milieux semi-naturels, de vergers classiques ou de haies, la continuation de l'élevage bovin en montagne et l'entretien des terres humides. Un degré élevé d'engagement est également requis dans le cas des mesures qui entraînent une réduction appréciable du rendement (zones tampon, etc.). • En ce qui concerne l'incidence de l'élargissement de l'UE sur l'agriculture, la Commission envisage une assistance, plutôt qu'un soutien direct aux termes de la PAC, durant les périodes de transition qui seront retenues. On s'attend cependant à ce que l'intégration à la PAC pose moins de problèmes dans le cas des productions végétales que dans celui du boeuf (une forte pression d'ajustement devrait notamment s'exercer sur l'industrie alimentaire d'Europe centrale).

Danemark

1. *Loi sur la protection de l'environnement* et *Lignes directrices sur la réduction du lessivage des éléments nutritifs à partir des terres agricoles*

Ministère ou agence	Agence de protection de l'environnement
Titre	*Loi sur la protection de l'environnement* *Lignes directrices sur la réduction du lessivage des éléments nutritifs*
Adoption	Loi : 1973, avec mise à jour en 1991 Lignes directrices : introduction en 1985-1986
Objectif principal	• Création de l'Agence de protection de l'environnement • Réduction de la pollution
Enjeux ciblés	• Réduction de la pollution due au lessivage des éléments nutritifs
Description et lignes directrices opérationnelles	• Les industries doivent adopter les meilleures technologies disponibles dans le cadre de leurs mesures anti-pollution. • Des lignes directrices visant à réduire le lessivage des éléments nutritifs (surtout le N) d'origine agricole ont été introduites en 1985-1986. Le producteur doit disposer d'une capacité de stockage suffisante pour les lisiers, afin de pouvoir épandre ceux-ci lorsque le lessivage est minimal, et d'autres règles sont imposées aux exploitations d'élevage par le ministère de l'Environnement et le ministère de l'Agriculture et des Pêches : 1. Capacité de stockage : Le producteur doit pouvoir stocker les lisiers suffisamment longtemps (6 à 9 mois à compter de 1996) pour pouvoir appliquer sa stratégie de fertilisation et respecter les règles du gouvernement sur l'épandage des engrais. Dans le cas des porcheries de plus de 60 unités animales (UA), il faut une citerne à lisier (coût approximatif 250 000 DKr) permettant de stocker le lisier produit en 9 mois. Des subventions sont offertes pour 25 à 40 % des coûts. 2. Tas de fumier : Les exploitations produisant du fumier (solide) doivent le stocker sur une base imperméable. 3. Rapport raisonnable entre la quantité de déjections produite et la superficie des terres avoisinantes : Le maximum est de 2 UA par hectare dans le cas des bovins et de 1,7 UA par hectare dans le cas des porcs. Cependant, le producteur peut conclure une entente avec d'autres producteurs pour l'utilisation de leurs terres.

	4. Exigences en matière d'application d'engrais : Les engrais d'origine animale ne peuvent être appliqués qu'à certaines périodes de l'année, lorsque le champ est recouvert d'une végétation pouvant assimiler les éléments nutritifs, c'est-à-dire lorsque le risque de lessivage est le plus faible. 5. Couverture verte : Au moins 65 % de la superficie des terres doit être recouverte en hiver de cultures pouvant assimiler les éléments nutritifs pendant cette saison. 6. Stratégie et budgets de fertilisation : Le producteur doit établir une stratégie de fertilisation deux fois par année, à partir de données précises sur les pourcentages d'assimilation. Pour 1997, par exemple, le producteur de porc doit établir sa stratégie en considérant que 50 % du lisier sera assimilé par les plantes et réduire en conséquence son utilisation d'engrais commerciaux. Les autorités peuvent vérifier ponctuellement le respect de cette norme.
Observations et évaluations	• En 1990, le lessivage d'origine agricole avait peu changé, et le ministère de l'Agriculture et des Pêches a élaboré un « Plan d'agriculture durable ». L'objectif de réduction de 50 % de la charge de N était maintenu, mais l'échéance était reportée à l'an 2000. Les mesures étaient semblables à celles décrites dans les lignes directrices de 1985-1986, mais on prescrivait en outre la mise de côté de certaines terres.
Domaines de préoccupation : • **eaux, sols, air et biodiversité** • **production céréalière et porcine**	• Impact de la qualité des eaux et des sols sur les terres agricoles. • Répercussions pour la production porcine et les autres productions animales.

Note : La *Loi sur les propriétés agricoles du Danemark* de 1983 prévoit certaines exigences supplémentaires pour les propriétaires d'exploitations d'élevage. Les propriétaires de cheptel important doivent posséder une plus grande proportion des terres nécessaires (plutôt que d'utiliser les terres de leurs voisins dans le cadre d'ententes écrites). À titre d'exemple, l'éleveur possédant 251 à 500 UA doit être propriétaire de 75 % de la superficie requise. Dans l'avenir, les exploitations seront limitées à 500 UA, et les éleveurs possédant ce nombre d'unités animales devront être propriétaires de toutes les terres requises.

Parmi les mesures mises en oeuvre plus récemment, mentionnons des règles sur la distance minimale entre les logements des animaux et les voisins. Cette distance minimale est de 50 m dans le cas d'une exploitation de plus de 15 UA et de 300 m pour celles de 120 à 150 UA.

2. Plan d'action pour l'environnement aquatique

Ministère ou agence	
Titre	*Plan d'action pour l'environnement aquatique*
Adoption	1987
Objectif principal	• Éliminer le ruissellement à partir des installations de stockage de fumier, lisier ou ensilage et réduire de 50 % le lessivage d'azote (N) d'origine agricole.
Enjeux ciblés	• Réduction des rejets d'azote et de phosphore
Description et lignes directrices opérationnelles	• Principales composantes du plan : 1. arrêt du ruissellement à partir des installations de stockage de fumier, de lisier ou d'ensilage; 2. réglementation exigeant une capacité adéquate de stockage des déjections animales à compter de 1993; 3. approbation environnementale obligatoire pour l'élevage à grande échelle; 4. interdiction de l'épandage des déjections animales sur sol gelé ou sol nu; 5. restrictions quant à la quantité maximale de fumier ou lisier épandue par hectare; 6. obligation de dresser un plan de gestion des engrais; 7. obligation d'incorporer le lisier au sol dans les 12 heures suivant son épandage; 8. réglementation sur l'utilisation des terres exigeant la mise en place, en automne, d'une culture de couverture pouvant assimiler le N après la récolte antérieure; 9. programmes favorisant une exploitation moins intensive des terres sensibles ainsi que le reboisement de ces terres.
Domaines de préoccupation : • **eaux, sols, air et biodiversité** • **production céréalière et porcine**	• Principalement la qualité des eaux.

Note : La plupart de ces composantes ont été mises en oeuvre en vertu de la *Loi sur la protection de l'environnement.* Dubgaard (1991) estime que le Plan d'action exigera des investissements totalisant 12 milliards de couronnes danoises (DKr), si on y inclut les installations municipales de traitement des eaux usées et les mesures concernant les rejets d'azote par l'agriculture et les autres secteurs. On estime qu'en 1990 les producteurs avaient déjà investi 2 milliards de couronnes pour la construction

d'installations de stockage, soit en moyenne 140 000 DKr par exploitation. Le producteur peut obtenir une subvention équivalant à 30 % du coût de la mise à niveau de ses installations de stockage.

3. Évaluations environnementales : Directive 85/337 de l'UE sur les évaluations environnementales

Ministère ou agence	Agence de protection de l'environnement
Titre	*Évaluations environnementales* (EE)
Adoption	Une nouvelle série de règles en matières d'EE a été introduite au Danemark en 1994, conformément à la directive de l'UE à ce sujet.
Objectif principal	• Harmonisation de l'évaluation environnementale et production de renseignements en matière d'environnement.
Enjeux ciblés	• Projets publics et privés de nature à avoir des effets appréciables sur l'environnement.
Description et lignes directrices opérationnelles	• En vertu des nouvelles règles, les porcheries et les poulaillers comptant au moins 250 unités animales doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale. On s'attend ainsi à évaluer 50 à 100 cas par année. En général, cinq points sont pris en considération pour déterminer si une EE est nécessaire : 1. obligation d'établir un plan local en vertu de la réglementation sur l'aménagement du territoire; 2. dépassement des niveaux maximaux de bruit; 3. dépassement des niveaux maximaux de pollution de l'air; 4. détérioration marquée de la qualité des eaux au point de rejet des eaux usées; 5. risque grave de pollution des eaux souterraines.
Domaines de préoccupation : • **eaux, sols, air et biodiversité** • **production céréalière et porcine**	• Impact sur les quatre domaines de préoccupation. • Répercussions pour la production porcine et les autres productions animales.

Pays-Bas

1. Le Plan national de politique écologique

Ministère ou agence	
Titre	*Plan national de politique écologique* (NEPP2)
Adoption	1989, dernière révision en 1994
Objectif principal	• Restaurer en une génération (ou 25 ans) l'environnement des Pays-Bas. • Définir un ensemble de principes en vue du développement durable.
Enjeux ciblés	• Développement durable en général.
Description et lignes directrices opérationnelles	• Les principaux principes intégrés à la politique environnementale des Pays-Bas dans le cadre du NEPP2 sont : 1. l'équité intergénérationnelle; 2. le principe de prudence; 3. le principe du statu quo; 4. la réduction à la source; 5. le principe du pollueur-payeur; 6. l'utilisation de la meilleure technologie disponible pour lutter contre la pollution et les autres dégâts écologiques; 7. la prévention de tout déchet inutile; 8. l'isolement, la gestion et le contrôle des déchets qui ne peuvent être traités; 9. l'internalisation; 10. la gestion intégrée du cycle de vie; 11. l'espace environnemental. On trouvera à l'annexe A des détails sur ces principes et sur le NEPP2. • Dans le cadre du NEPP2, les problèmes écologiques sont classés en huit thèmes ou sous-ensembles : changement climatique, acidification, eutrophisation, dispersion des substances toxiques, élimination des déchets, nuisances locales, épuisement des eaux souterraines et gaspillage des ressources. Chaque thème est associé à un ou plusieurs groupes cibles pouvant être cause de pollution, et le gouvernement travaille de manière coopérative avec ces groupes en vue d'éliminer leur impact nuisible.

Domaines de préoccupation : • **eaux, sols, air et biodiversité** • **production céréalière et porcine**	• Impact sur la qualité des eaux et des sols, l'agriculture étant une cause importante d'acidification, d'eutrophisation et d'épuisement des réserves d'eau souterraines.

2. Le Document de politique sur les déjections animales et l'ammoniac

Ministère ou agence	
Titre	*Document de politique sur les déjections animales et l'ammoniac*
Adoption	1995 et 1996
Objectif principal	• Fixer des taux maximaux d'application d'engrais et adopter des mesures visant à réduire les émissions d'ammoniac. • Établir un échéancier d'atteinte des objectifs pour les 15 à 20 prochaines années.
Enjeux ciblés	• Fertilisation équilibrée des sols, où les apports d'éléments nutritifs sont égaux aux prélèvements associés à la récolte.
Description et lignes directrices opérationnelles	• La politique adoptée en 1996, qui doit être mise en oeuvre d'ici l'an 2000, comporte les volets suivants : 1. *Déclaration des minéraux* : système permettant de comptabiliser tous les apports et prélèvements de minéraux de l'exploitation agricole. Si les pertes de phosphates ou d'azote dépassent les normes fixées pour l'année, une amende est imposée. Celle-ci est de 5 f./kg de phosphates pour les 10 premiers kg/ha excédentaires et de 20 f./kg pour les excédents en sus. Le système est en vigueur à compter du 1er janvier 1998. Après 1998, les exploitations de plus de 2,5 unités animales (UA) devront déclarer leurs pertes de minéraux. En 2002, cette exigence s'appliquera aux exploitations de plus de 1,5 UA.[1]

[1] L'eutrophisation due aux activités agricoles fait l'objet d'une législation depuis les années 80. En 1987, la Loi sur les déjections animales et les engrais est entrée en vigueur. Cette première loi interdisait l'accroissement des cheptels, prévoyait des quotas de déjections animales et limitait la possibilité de changer de type d'élevage. En mettant l'accent sur une stabilisation de la production de déjections animales et sur des restrictions, elle ne visait qu'à éviter que le problème ne s'aggrave. On s'attendait à ce que l'industrie de l'élevage trouve elle-même des solutions, en modifiant par exemple le mode d'alimentation du bétail, la distribution des déjections animales ou les pratiques de transformation. La loi de 1987 fixait une limite maximale pour la quantité de phosphates produite par les exploitations agricoles, sous forme de quotas de déjections animales. On a également fixé des limites sur la quantité déjections animales pouvant être épandue dans les champs. Cependant, ces limites ont fait l'objet de critiques : on estimait qu'elles étaient si généreuses qu'elles ne permettaient pas de régler le problème. Les exploitations non tenues de comptabiliser les minéraux, parce que leur capacité porteuse est inférieure au seuil prévu, doivent cependant se conformer à une série de mesures s'appliquant à toutes les exploitations.

	2. *Normes d'utilisation et de pertes* : En 1996, le taux maximal d'épandage de déjections animales dans les prairies a été abaissé de 150 à 135 kilo de phosphates par hectare. À compter de 1998, avec l'entrée en vigueur de la déclaration des minéraux, la norme est abaissée à 40 kg/ha. Elle tombera à 20 kg/ha en 2008-1010. En ce qui concerne l'azote, la norme de pertes pour les prairies est de 300 kg/ha en 1998 et tombera à 180 kg/ha en 2008-2010. 3. *Encouragement et restructuration* : Un fonds de restructuration sera établi pour aider les producteurs de porc dans les régions où se concentre ce type d'élevage. Une partie du fonds pourra servir à retirer du marché, au moyen d'appels d'offres, une partie des quotas de déjections animales ou à réduire les excédents de déjections par voie de restructuration. On s'attend à ce que le secteur porcin ait le plus de difficulté à atteindre les cibles de production de déjections animales. 4. *La* Politique sur l'ammoniac vise à réduire les émissions de ce gaz. À compter de 1998, les exploitations de plus de 2 UA doivent disposer de bâtiments d'élevage à faibles émissions. 5. *Les effets de ces mesures* seront vérifiés quant aux quantités de déjections animales produites, aux diverses solutions trouvées pour régler le problème des excédents et aux résultats déclarés chaque année.
Domaines de préoccupation : • **eaux, sols, air et biodiversité** • **production céréalière et porcine**	• Impact sur la qualité des eaux et des sols.

France

1. La *Loi sur les installations classées*

Ministère ou agence	
Titre	*Loi sur les installations classées*
Adoption	1976
Objectif principal	• Gestion intégrée de la pollution (air, déchets, eau), tant pour les installations soumises à une simple déclaration de leurs activités qu'à celles soumises à une autorisation en raison du risque élevé d'impact environnemental.
Enjeux ciblés	• Réduction de la pollution de l'eau et de l'air et de la pollution par les déchets.
Description et lignes directrices opérationnelles	• Les installations doivent adopter les meilleures technologies disponibles ou respecter les normes associées à ces technologies. • La loi est fondée sur le principe du pollueur-payeur et prend en compte tous les risques, toutes les pollutions et toutes les nuisances pouvant résulter d'une installation donnée. • La France compte 600 000 installations classées, dont 68 000 sont soumises à autorisation. Ces installations sont surveillées par un millier d'inspecteurs attachés à une DRIRE (Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement), sauf dans le cas de 23 000 établissements d'élevage ou d'abattage, qui sont inspectés par les autorités vétérinaires.
Domaines de préoccupation : • **eaux, sols, air et biodiversité** • **production céréalière et porcine**	• La loi vise principalement à réduire la pollution de l'eau. • Elle aura un impact appréciable sur les producteurs de porc.

2. Le Plan national pour l'environnement

Ministère ou agence	Ministère de l'Environnement
Titre	*Plan national pour l'environnement*
Adoption	1990
Objectif principal	• Réorganisation des institutions environnementales. • Augmentation du financement et du recours aux instruments économiques. • Aspects qualitatifs : paysages et qualité des produits.
Enjeux ciblés	• Réduction de la pollution de l'eau.
Description et lignes directrices opérationnelles	• Application plus rigoureuse des lois, règlements et politiques sur l'environnement. • Augmentation de la participation du public et promotion des partenariats environnementaux. • Inclusion de l'environnement dans les efforts de coopération internationale et de développement durable. • Objectifs pour 1990-2000 : 1. rendre conformes aux directives de l'UE toutes les réserves d'eau publiques; 2. réduire de 60 % le volume des eaux usées domestiques; 3. réduire de 80 % la pollution des secteurs sensibles par les nitrates et les phosphates; 4. améliorer la salubrité des réserves d'eau potable; 5. établir des incitatifs pour l'élimination des effluents toxiques; 6. produire deux fois plus rapidement les plans relatifs aux risques d'inondation.
Domaines de préoccupation : • **eaux, sols, air et biodiversité** • **production céréalière et porcine**	• Le plan vise principalement à réduire la pollution de l'eau. • Il aura un impact appréciable sur les producteurs de porc.

Australie

1. Initiative du bassin Murray-Darling (MDBI)

Ministère ou service	Commission du bassin Murray-Darling
Titre	*Initiative du bassin Murray-Darling (Murray-Darling Basin Initiative, ou MDBI)*
Adoption	1985
Objectifs principaux	• Partenariat entre le gouvernement fédéral et les quatre principaux États agricoles. • Vise une utilisation équitable, efficace et durable des terres, des eaux et des autres ressources naturelles du bassin Murray-Darling. • Le bassin constitue la première zone de production agricole de l'Australie (40 % de la valeur totale de la production agricole du pays).
Enjeux	• Réduire la dégradation des terres et promouvoir la protection des eaux et des écosystèmes fragiles.
Description et orientation opérationnelle	• Dans le cadre de la MDBI, les gouvernements et les communautés collaborent pour mettre en oeuvre des stratégies de gestion des ressources visant : 1. à améliorer et à maintenir la qualité de l'eau pour tous les usages positifs - agricoles, environnementaux, urbains, industriels et récréatifs; 2. à lutter contre la dégradation des terres, à prévenir toute dégradation future et, si possible, à restaurer les ressources terrestres; 3. à conserver l'environnement naturel du bassin et à protéger les écosystèmes fragiles. • La MDBI comporte deux grands volets : 1. Le *Programme de développement durable du bassin* - apporte orientation et financement aux projets visant à combler les lacunes dans les connaissances et aux partenariats axés sur des plans de gestion des ressources régionaux et ciblés.

	Deux sous-programmes concernent spécifiquement l'agriculture. Le Programme de drainage soutient les communautés et les gouvernements dans des projets visant à réduire la dégradation des terres causée par la salinité et les problèmes d'hydromorphie causés par l'agriculture. La Stratégie de gestion de l'irrigation vise à mettre sur pied d'ici 2020, dans le sud du bassin, une industrie de l'irrigation qui soit autonome et durable. 2. Le *Programme de gestion des eaux* s'occupe de gestion des cours d'eau, de régulation des débits et de protection du milieu physique et biologique. • Suite à un audit des ressources en eau mené en 1995, des fonds sont provisoirement affectés à des dérivations.
Domaines de préoccupation : • **eaux, sols, air et biodiversité;** • **production céréalière et porcine**	• Eaux, sols, biodiversité. • Impacts sur la production céréalière et porcine.

2. Stratégie nationale pour le développement écologique durable

Ministère ou service	Environnement Australie
Titre	*Stratégie nationale pour le développement écologiquement durable (ESD Strategy)*
Adoption	1992
Objectifs principaux	• Accroître le bien-être et la prospérité des individus et des communautés en favorisant un développement économique qui assure la prospérité des générations futures. • Assurer l'équité intra- ou intergénérationnelle. • Protéger la diversité biologique et maintenir les processus écologiques et les systèmes vitaux essentiels.
Enjeux	• Un développement qui améliore la qualité de vie totale (actuelle et future) tout en préservant les processus écologiques.
Description et orientation opérationnelle	• Grands principes de cette stratégie : 1. établir un processus décisionnel qui intègre des considérations à long et à court terme sur les plans économique, environnemental et social et qui respecte l'équité; 2. reconnaître la dimension planétaire des impacts environnementaux des actions et des politiques; 3. construire une économie solide, dynamique et diversifiée qui accroisse la capacité de protection de l'environnement; 4. maintenir et accroître la compétitivité sur le plan international d'une manière qui respecte l'environnement; 5. adopter des outils d'intervention rentables et flexibles, comme de meilleurs mécanismes d'évaluation, de tarification et d'incitation; 6. favoriser une vaste participation des communautés dans les dossiers qui les touchent; 7. prévenir la dégradation de l'environnement malgré l'absence de certitudes scientifiques dans les régions menacées de dommages environnementaux graves ou irréversibles.
Domaines de préoccupation : • **eaux, sols, air et biodiversité;** • **production céréalière et porcine**	• Stratégie spécifique pour protéger la biodiversité, mais qui a des impacts sur l'air, les sols et les eaux.

3. Élargissement de la Stratégie nationale de lutte contre l'effet de serre

Ministère ou service	
Titre	*Plan d'action pour un avenir durable (Greenhouse 21C : A Plan of Action for A Sustainable Future)*
Adoption	Élargissement de la Stratégie nationale de lutte contre l'effet de serre de 1992
Objectifs principaux	• Partenariat actif entre gouvernement et industrie par le biais d'ententes de collaboration. • Soutien à l'énergie renouvelable par des programmes de développement industriel. • Réseau d'information sur les gaz à effet de serre pour soutenir l'action de tous les segments de la société. • Meilleure collaboration avec les États et territoires pour régler les problèmes d'effet de serre, notamment par une réforme de la gestion des terres et du secteur énergétique. • Recherche des meilleures pratiques environnementales dans le fonctionnement du gouvernement. • Expansion des programmes de reforestation pour développer les puits des gaz à effet de serre.
Enjeux	• Réduction des émissions de gaz à effet de serre de toutes les sources.
Description et orientation opérationnelle	• Le volet Biosphère 21C est spécifique à l'agriculture; en voici les points principaux : 1. plus grande place des problèmes d'effet de serre dans les politiques relatives à la protection des terres et aux forêts; 2. expansion du Programme de plantation d'un milliard d'arbres; 3. programmes de main-d'oeuvre pour la reforestation; 4. collaboration avec les États pour surveiller le défrichage des terres. • On estime à 40 % environ la proportion des émissions de gaz à effet de serre en Australie qui sont causées par la gestion des terres et l'agriculture.
Domaines de préoccupation : • **eaux, sols, air et biodiversité;** • **production céréalière et porcine**	• Les émissions de gaz à effet de serre sont associées à l'utilisation de l'énergie, à l'activité urbaine, à la gestion des terres et à l'agriculture. Elles ont un impact sur le changement climatique, qui peut affecter la qualité de l'air.

4. Programme national de protection des terres

Ministère ou service	Ministère du Secteur primaire et de l'Énergie
Titre	*Programme national de protection des terres (National Landcare Program, ou NLP)*
Adoption	1992
Objectifs principaux	• Favoriser une gestion efficace, durable et équitable des ressources naturelles du pays au profit de l'ensemble de la collectivité.
Enjeux	• Gestion durable des terres, des eaux, des plantes et des animaux par les propriétaires fonciers.
Description et orientation opérationnelle	• Remplace des programmes qui apportaient une aide aux administrations locales et aux États pour la conservation des terres et la gestion des ressources en eau. • Vise à encourager une approche intégrée dans la gestion des ressources foncières, hydriques et végétales. • Financement par le biais d'ententes de partenariat entre le gouvernement fédéral et les États. • Accent mis sur la réalisation de projets coordonnés. • Financement à l'échelle de la région et du bassin versant. • Trois grands volets : 1. *Le volet communautaire* encourage les groupes à repérer et à régler les problèmes de gestion des sols, des eaux et de la végétation et de protection de la nature. Des subventions aident les groupes pour la planification, l'éducation et la formation, les relevés et la cartographie, les projets de démonstration et les activités de surveillance. 2. *Le soutien aux communautés* apporte un financement aux organismes des États et des territoires, aux administrations locales et aux organisations non gouvernementales pour la réalisation de projets de gestion durable des ressources. Soutien aux groupes de protection des terres, à la planification et à la gestion des projets d'éducation et de formation, à l'information, à la gestion immobilière, à la gestion des eaux des petites villes, à la gestion des plans de lutte contre les inondations et aux projets régionaux. 3. *Le volet national* vise les dossiers qui relèvent du gouvernement fédéral. Les fonds sont attribués à des projets qui nécessitent des efforts supplémentaires pour respecter les priorités nationales comme l'amélioration de la gestion des eaux usées. Rémunération du facilitateur national de la protection des terres.

Domaines de préoccupation : • **eaux, sols, air et biodiversité;** • **production céréalière et porcine**	• La plupart des zones de culture sont affectées par la dégradation des sols - perte de structure, hydromorphie et salinité, érosion par l'eau et le vent, déséquilibre des éléments nutritifs et acidification. • La mauvaise qualité des sols, la variabilité climatique, la concentration de l'agriculture sur 6 % seulement du territoire et la perte de biodiversité sont des problèmes clés. • Les principales régions de culture du blé sont le sud-ouest de l'Australie-Occidentale, la ceinture de blé de l'Australie-Méridionale et le centre de la Nouvelle-Galles du Sud. • La lutte contre le défrichage est un élément clé - le défrichage cause une grave érosion du sol et une perte de biodiversité. • Le facteur le plus critique pour préserver la productivité des sols est le maintien d'un couvert végétal, qui est un des grands objectifs du programme.

5. Fondation du patrimoine naturel

Ministère ou service	Ministère du Secteur primaire et de l'Énergie et Environnement Australie
Titre	*Fondation du patrimoine naturel (Natural Heritage Trust)*
Adoption	1996
Objectifs principaux	• Approche intégrée et à long terme pour la préservation et la mise en valeur des ressources naturelles. • Soutien aux partenariats entre les communautés, l'industrie et tous les paliers de gouvernements pour régler les problèmes touchant la dégradation des terres et des eaux, la disparition de la végétation indigène et l'amélioration de la gestion des zones marines et côtières.
Enjeux	• Problèmes environnementaux en rapport avec la gestion des terres, la dégradation des terres et des eaux et la conservation des ressources naturelles.
Description et orientation opérationnelle	• Le gouvernement a réservé une somme de 1 500 M$ sur six ans en vue de la conservation et de la gestion des ressources naturelles. • En 1997-1998, la Fondation va affecter 94,8 M$ aux programmes du DPIE, fonds qui seront alloués à divers programmes : 1. Programme national de protection des terres - 35 M$ (sur un financement total de 87,4 M$) 2. Initiative Murray-Darling 2001 - 29,5 M$ pour accélérer l'intervention sur les problèmes prioritaires de dégradation des terres et des eaux (total de 163 M$ sur six ans) 3. Audit national des terres et des eaux - 7,45 M$ en 1997-1998 pour l'établissement d'indicateurs nationaux et la réalisation d'inventaires (37 M$ sur six ans) 4. Stratégie nationale sur les mauvaises herbes - 3,08 M$ (24 M$ sur six ans) pour lutter contre les plantes nuisibles qui réduisent la productivité agricole, chassent les espèces indigènes et contribuent à la dégradation des terres.
Domaines de préoccupation : • **eaux, sols, air et biodiversité;** • **production céréalière et porcine**	• Le financement prévu pour ces programmes vise à améliorer la qualité de l'eau, à réduire la dégradation des sols et des eaux et à préserver la biodiversité.

Annexe C
Statistiques sur le porc et les grandes cultures

Tableau 1
Nombre total de porcs (en millions) dans chaque pays étudié ainsi que dans cinq provinces canadiennes et cinq États des États-Unis, 1992-1996

Pays[1]	1992	1993	1994	1995	1996	Tendance de 1992 à 1996
Canada[2]	10,64	10,50	10,99	11,76	11,91	Augmentation constante
États-Unis	58,20	57,90	59,99	58,26	56,17	Variabilité
Australie	2,79	2,74	2,78	2,65	2,66	Légère variation
Danemark	10,34	10,87	10,92	11,08	11,08	Aucun changement appréciable
Pays-Bas[3]	14,16	14,96	14,57	14,40	14,42	Variabilité
France	12,06	12,56	14,29	14,59	14,80	Augmentation constante

Province ou État	1992	1996	Tendance de 1992 à 1996
Canada :			
• Québec	2,98	3,37	+ 13 %
• Ontario	3,03	3,21	+ 6 %
• Manitoba	1,40	1,88	+ 34 %
• Alberta	1,85	1,99	+ 8 %
• Saskatchewan	0,87	0,92	+ 6 %
Total (5 provinces)	**10,13**	**11,37**	**+ 12 %**
% du cheptel canadien	**95 %**	**95 %**	-
États-Unis[4] :			
• Iowa	14,90	12,20	- 18 %
• Caroline du Nord	4,50	9,30	+ 106 %
• Minnesota	4,70	4,85	+ 3 %
• Illinois	5,90	4,40	- 25 %
• Indiana	4,55	3,75	- 18 %
Total (5 États)	**34,55**	**34,50**	**Peu de changement**
% du cheptel des États-Unis	**59 %**	**61 %**	-

[1] *Les données sur le Danemark, la France, les États-Unis et l'Australie sont tirées de l'Annuaire de la FAO (diverses années).*

[2] *Statistique Canada (données nationales et provinciales pour le premier trimestre).*

[3] *Centraal Bureau voor de Statistiek, Pays-Bas. 1997.*

[4] *USDA, National Agricultural Statistics Service (NASS), 1997.*

Tableau 2
Superficie totale de céréales récoltées dans chaque pays (en millions d'hectares)

Pays[1]	1992	1993	1994	1995	1996	Tendance de 1992 à 1996
Canada	20,16	19,41	17,95	18,26	21,13	Augmentations récentes
États-Unis	65,82	60,34	64,06	59,62	65,11	Variabilité
Australie	13,31	14,29	12,18	15,29	16,41	Augmentations récentes
Danemark	1,61	1,45	1,41	1,46	1,58	Faible variation
Pays-Bas	0,18	0,18	0,19	0,19	0,20	Aucun changement appréciable
France	9,35	8,54	8,15	8,30	8,80	Variabilité

1 *Données tirées de l'Annuaire de la FAO (plusieurs années).*

Annexe D
Bibliographie

Annexe D

Agriculture and Agri-Food Canada. 1997. Environmental Report Card. *An Inter-Country Comparison of the Environmental Impact of Red Meat, Grain and Oilseed Production Systems*. Ébauche.

Agriculture et Agroalimentaire Canada. 1997. *Agriculture en harmonie avec la nature : stratégie pour un environnement agricole et agroalimentaire durable au Canada.* Publication 1937/F.

Agriculture et Agroalimentaire Canada. 1997. *Profil des tendances de production et des enjeux environnementaux du secteur agricole et agroalimentaire canadien.* Publication 1938/F.

Agriculture et Agroalimentaire Canada. 1997. *L'industrie porcine du Danemark et des Pays-Bas : une analyse de la compétitivité.*

Agriculture Canada. Mars 1994. *Un examen des instruments de politique en matière d'environnement applicables au secteur agricole dans certains pays de l'OCDE.* Rapport final. Bureau de l'environnement.

Agriculture Canada. September 1995. *An Examination of the Feasibility of Using Environmental Cross Compliance in Canadian Agriculture.* Document de travail.

Agriculture and Resource Management Council of Australia and New Zealand, and Australian and New Zealand Environment and Conservation Council. December 1995. *National Water Quality Management Strategy: Draft Effluent Management Guidelines for Intensive Piggeries.*

Agriculture and Resource Management Council of Australia and New Zealand, and Australian and New Zealand Environment and Conservation Council. December 1995. *National Water Quality Management Strategy: Draft Effluent Management Guideline for Dairy Processing.*

Agriculture and Resource Management Council of Australia and New Zealand, and Australian and New Zealand Environment and Conservation Council. December 1995. *National Water Quality Management Strategy: Draft Effluent Management Guidelines for Dairy Sheds.*

ANZECC Working Group on Nature Conservation on Private Land. June 1996. *Nature Conservation on Private Land: Commonwealth, State and Territory Legislation and Programs. A Report of the Working Group on Nature Conservation on Private Land prepared for the Australian and New Zealand Environment and Conservation Council, Standing Committee on Conservation, Australian Nature Conservation Agency. Canberra.*

Australian Department of Primary Industries and Energy. 1997. *Achievements in the Primary Industries Sector in the First Year of Government: Rebuilding Australia's Primary and Resource Industries.*

Australian Department of Primary Industries and Energy. March 20, 1997. *National Landcare Program.* Community Landcare Policy Section, Land Resources Division, Canberra, Australia.

Bignal, E., D. Baldock, and C. Tubbs. 1997. *European Union: The European Union's Agri-Environment Regulation (EEC) 2078/92 - Examples of Environmental Benefits. Helsinki Seminar on Environmental Benefits from Agriculture Country Case Studies.* Organization for Economic Co-operative and Development.

Brouwer, F.M., and F.E. Godeschalk. April 1993. *Pig Production in the EC: Environmental Policy and Competitiveness.* General Economics and Statistics Division, Agricultural Economics Research Institute (LEI-DLO).

Bureau of National Affairs. 1996. *Environmental Legislation. Bureau of National Affairs.* Washington, DC.

Centraal Bureau voor de Statistiek. 1996. *Kosten En Financiering Van Het Milieubeheer 1993-1994.*

Commission des communautés européennes. Décembre 1997. *Rapport de la Commission au Conseil et au Parlement européen sur l'application du règlement (CEE) n° 2078/92 du Conseil concernant des méthodes de production agricole compatibles avec les exigences de la protection de l'environnement ainsi que l'entretien de l'espace naturel.* Rapport final COM(97)620. Bruxelles.

Dubgaard, A. 1991. *The Danish Nitrate Policy in the 1980s.* Statens Jordbrugsokonomiske Institute. Copenhagen, Denmark.

Environment Australia. 1992. *National Greenhouse Response Strategy.*

Environment Australia. May 13, 1997. *Investing In Our Natural Heritage: The Commonwealth's Environment Expenditure 1997-98.* Statement by Senator Robert Hill, Minister for the Environment.

Environment Australia. January 1997. *Wetlands Policy of the Commonwealth Government of Australia*. Biodiversity Group.

European Commission. 1997. *CAP Working Notes: Agriculture and Environment, Special Issue*. Directorate General for Agriculture (DG VI).

Feedstuffs, October 13, 1997. *Iowa Sets Stage for New Livestock Rules*. Page 5.

Findley, R.W., and D.A. Farber. 1996. *Environmental Law in a Nutshell*. West Publishing Co. St. Paul, MN.

Gouvernement du Canada. 1990. *Le Plan vert du Canada – En bref*. Ministre des Approvisionnements et Services du Canada.

Iowa Department of Natural Resources. *Confinement Feeding Operations*. Iowa State.

Johan, H., G. Van Dijk, and J. Nieuwenhuize. 1997. *Netherlands: Experiences With Nature Policies Regarding Farmland. Helsinki Seminar on Environmental Benefits from Agriculture Country Case Studies. Organization for Economic Co-operative and Development.*

Knox, D., G. Jackson, and E. Nevers. 1995. *Farm A Syst: A Partnership Program to Protect Water Resources*. In: Clean Water, Clean Environment, 21st Century. American Society of Agricultural Engineers. St. Joseph, MI.

Kohl, K., and J. Lorimor. *Swine Manure Management and Iowa's Manure Law*. Livestock Industry Facilities and Environment. Iowa State University, Ames, Iowa.

Lebbink, G., H.G. van Faassen, C. van Ouwerkerk, and L. Brussaard. 1994. *The Dutch Program on Soil Ecology of Arable Farming Systems: Farm Management Monitoring Program and General Results. Agriculture, Ecosystems and Environment* 54: 7-20.

Leuck, D., S. Haley, P. Liapis, and B. McDonald. January 1995. *The EU Nitrate Directive and CAP Reform*. Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture. Report Number 255.

Martindale-Hubbell Law Digest. 1996. *Summit Press*. New Jersey.

Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries. 1996. *Policy Document on Manure and Ammonia.*

Moe, M. 1995. Environmental Administration in Denmark. *Environment News* 17.

National Agriculture Environment Committee. March, 1997. *Background Paper for Across the Fence: A Workshop on Environmental Programming in Agriculture.*

Organisation de coopération et de développement économiques. 1996. *Examens des performances environnementales : France.* OCDE, Paris, France.

Organisation de coopération et de développement économiques. Novembre 1996. *Interactions des marchés des céréales et du bétail : conséquences de la restructuration des élevages de porc et de volaille dans les pays de l'OCDE.* AGR/CA/APM/MD/CFS(96)13/ANN2. OCDE, Paris, France.

Organisation de coopération et de développement économiques. 1997. Politiques agricoles des pays de l'OCDE 1997. Volume II : Mesure du soutien et informations de base. OCDE, Paris, France.

Organization for Economic Co-operative and Development. 1994. *Environment and Taxation: The Cases of the Netherlands, Sweden and the United States.* OECD, Paris, France.

Organization for Economic Co-operative and Development (the Joint Working Party of the Committee for Agriculture and Environment Policy). 1996. *The Netherlands: Policy Document on Manure and Ammonia: Summary.* OECD, Paris, France.

Pedersen, D., and K.G. Meyer. 1995. *Agricultural Law in a Nutshell.* West Publishing Co. St. Paul, MN.

Priebe, Reinhard. 1997. *European Union: The European Union's Agri-Environment Regulation (EEC) 2078/92 - Framework. Helsinki Seminar on Environmental Benefits from Agriculture Country Case Studies.* OECD. Paris, France.

Programme d'aide à l'investissement en agroenvironnement. Janvier 1998. *Pour une agriculture durable.* Gouvernement du Québec, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation.

Rude, S., and B.S. Frederiksen. 1994. *National EC Nitrate Policies - agricultural aspects for 7 EC countries.*

Runge, Ford. 1994. Les effets environnementaux des échanges. OCDE, Paris, France.

Sloep, P., and A. Blowers. 1996. *Environmental Policy in an International Context.* Halsted Press. New York, USA.

Umstatter, J., and S. Dabbert (Eds.). 1996. *An Inventory to Accompany the Workshop on Landscape and Nature Conservation held on September 26-29, 1996 at the University of Hohenheim, Germany.*

Umstatter, J., and S. Dabbert (Eds.). 1996. *Policies for Landscape and Nature Conservation in Europe. Papers from the Workshop on Landscape and Nature Conservation held on September 26-29, 1996 at the University of Hohenheim, Germany.*

United States Code, Annotated. 1997. *General Index Popular Name Table.* West Group. St. Paul, Minnesota.

US Department of Agriculture. July 1997. *Agricultural Resources and Environmental Indicators, 1996-97. Economic Research Service, Natural Resources and Environment Division, US Department of Agriculture.* Agricultural Handbook No. 712.